UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

Année 1923. — N° 14

LES PSEUDO-PRÉMATURÉS

Étude Clinique et Physiologique

THÈSE

DE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ D'ALGER

(Mention MÉDECINE)

Présentée et soutenue publiquement le 28 Juin 1923

PAR

MILOCHEVITCH MILIVOÏE

Né à Belgrade (Serbie), le 2 Novembre 1895

MEMBRES DU JURY :

MM. J. ROUVIER, *Professeur de clinique obstétricale et de puériculture du premier âge*..... PRÉSIDENT.

GILLOT, *Professeur de Clinique médicale infantile*.....

GIRAUD, *Agrégé (Physiologie)*.....

FUSTER, *Chargé des fonctions d'agrégé (Accouchements)*..... } JUGES.

ALGER

ANCIENNE MAISON BASTIDE-JOURDAN

JULES CARBONEL

IMPRIMEUR-LIBRAIRE DE L'UNIVERSITÉ

1923

LES PSEUDO-PRÉMATURÉS

Étude Clinique et Physiologique

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

DOYEN	MM. HÉRAIL (I. ✠).
DOYEN HONORAIRE	CURTILLET (O. ✲, I. ✠).
ASSESSEUR	ARDIN-DELTEIL (✲, I. ✠).

PROFESSEURS

Anatomie	MM. WEBER (✲, ⚕, I. ✠).
	LEBLANC (✲, ⚕, I. ✠).
Anatomie pathologique	POUJOL (I. ✠).
Chimie biologique et toxicologie	MAILLARD (✲, ⚕, I. ✠).
Chimie minérale et organique	H. GUILLEMARD (A. ✠.
Clinique médicale	ARDIN-DELTEIL (✲, I. ✠).
Clinique chirurgicale	VINCENT (✲, I. ✠).
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	CURTILLET (O. ✲, I. ✠).
Clinique obstétricale et puériculture du 1er âge	ROUVIER (✲, I. ✠).
Clinique ophtalmologique	CANGE (✲, I. ✠).
Clinique médicale infantile	GILLOT (I. ✠).
Clinique des maladies des pays chauds, des maladies syphilitiques et cutanées	RAYNAUD (⚕, A. ✠).
Histoire naturelle médicale et parasitologie	TRABUT (✲, I. ✠, O. ❁).
Histologie	ARGAUD (✲, I. ✠).
Hygiène, hydrologie et climatologie	CHASSEVANT (O. ✲, ⚕, I. ✠,)
Médecine légale	N.....
Matière médicale et thérapeutique	HÉRAIL (I. ✠).
Pathologie générale et microbiologie	SOULIÉ (✲, I. ✠).
Pharmacie	MUSSO (I. ✠).
Physiologie	TOURNADE (✲, ⚕, A. ✠).
Physique médicale	DUFOUR (I. ✠).

PROFESSEUR HONORAIRE

M. MALOSSE, Théod. (I. ✠, ◎).

CHARGÉ DE COURS

Médecine opératoire	M. CABANES (✲, ⚕, O. I. ✠).

AGRÉGÉS

Chirurgie	MM. COSTANTINI (✲, ⚕).
	LOMBARD (⚕, A. ✠).
Médecine	AUBRY (✲, ⚕).
	N...
Physiologie	GIRAUD (✲, ⚕).
Histoire naturelle méd. et parasitologie.	SENEVET (⚕).
Pharmacie et matière médicale	N.....

CHARGÉS DES FONCTIONS D'AGREGÉ

Accouchements	MM. FUSTER (✲, ⚕, I. ✠, O. ✹).
Anatomie	FERRARI (⚕, A. ✠).

NOTA. — La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

Année 1923. — N° 14

LES PSEUDO-PRÉMATURÉS

Étude Clinique et Physiologique

THÈSE

DE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ D'ALGER

(Mention MÉDECINE)

Présentée et soutenue publiquement le 28 Juin 1923

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

PAR

MILOCHEVITCH MILIVOÏÉ

Né à Belgrade (Serbie), le 2 Novembre 1895

MEMBRES DU JURY :

MM. J. ROUVIER, *Professeur de clinique obstétricale et de puériculture du premier âge*..... PRÉSIDENT.

GILLOT, *Professeur de Clinique médicale infantile*.....

GIRAUD, *Agrégé (Physiologie)*..... } JUGES.

FUSTER, *Chargé des fonctions d'agrégé (Accouchements)*..

ALGER

ANCIENNE MAISON BASTIDE-JOURDAN

JULES CARBONEL

IMPRIMEUR-LIBRAIRE DE L'UNIVERSITÉ

1923

A la Mémoire de tous mes Camarades
tombés au Champ d'Honneur

7e Régiment d'Infanterie Serbe

A mon Père et à ma Mère

Faible témoignage de reconnaissance
et d'affection filiale.

A la Mémoire de mon Frère

A mon Frère et à mes Sœurs

A mon Maître

Monsieur le Professeur JULES ROUVIER

Professeur de Clinique Obstétricale
et de Puériculture du premier âge à la Faculté de Médecine
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui nous fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse, après nous en avoir inspiré le sujet. En gage de respectueuse reconnaissance pour l'enseignement qu'il nous a donné et pour l'appui que nous avons toujours trouvé auprès de lui.

A mes Juges :

Monsieur le Professeur GILLOT

Monsieur le Professeur agrégé GIRAUD

Chevalier de la Légion d'Honneur

Monsieur le Docteur FUSTER

Chargé des fonctions d'agrégé (accouchement)

Chevalier de la Légion d'Honneur

A mes Maîtres dans les Hôpitaux

A mes Maîtres de la Faculté de Médecine

A mon ami le Docteur E. POUGET

Ancien Chef de Clinique Obstétricale

Qui nous a toujours encouragé et aidé de ses conseils durant nos études. Qu'il veuille bien trouver ici l'assurance de toute notre amitié.

A mon ami le Docteur E. HOUEL

Chef de Clinique Obstétricale
Chevalier de la Légion d'Honneur, Croix de Guerre

En toute reconnaissance pour l'amitié qu'il nous a toujours témoignée. Qu'il soit assuré de notre inaltérable affection.

A mon ami le Docteur G. BONNET

Ancien Interne des Hôpitaux

En gage de notre sincère amitié et de notre gratitude pour l'aide précieuse qu'il nous a apportée.

A mon ami le Docteur L. POUGET

En témoignage de notre bien sincère amitié.

A tous mes Camarades d'études

JE DÉDIE CETTE THÈSE.

AVANT-PROPOS

Arrivé au terme de nos études médicales, c'est avec émotion que nous jetons un regard sur les années que nous venons de vivre. Il nous est infiniment agréable, en nous pliant à la coutume, d'affirmer ici notre reconnaissance à tous ceux qui, par leurs conseils et leurs leçons, par leur aide matérielle et morale, nous ont permis de parcourir heureusement cette étape de notre vie.

La France, soutien séculaire des opprimés, nous a accueilli en 1918 alors que le sol de notre bien-aimée Patrie résonnait sous les pas de l'envahisseur. De ce fait le beau ciel d'Alger et son Université nous furent chers dès le premier jour. Nous garderons de notre séjour en Algérie un souvenir d'autant plus doux au cœur, que nous y avons trouvé dans une atmosphère de chaude sympathie, une sollicitude qui ne s'est jamais démentie. Nous y avons trouvé des maîtres bienveillants ; leurs conseils ne nous ont jamais été ménagés ; ils ont fait le médecin que nous sommes.

Notre respectueuse gratitude va tout particulièrement à M. le Professeur Rouvier qui, après nous avoir admis dans son service, nous aida si souvent de ses conseils et dont nous avons admiré le grand sens clinique dans ses visites quotidiennes au lit des malades.

Nous tenons à lui renouveler ici-même, nos remerciements les plus sincères pour l'affectueuse bienveillance que nous avons trouvée auprès de lui.

Nous avons noué sur les bancs de la Faculté d'Alger, où nous avons repris nos études interrompues par la Grande Guerre, de solides et d'étroites amitiés. Nous garderons inaltéré

le souvenir des camarades, devenus nos excellents amis, les docteurs Jahier, Ammeloot, Cauvière, Barthélemy, Cosman, Solal. Leur sincère et fraternelle affection fut douce au cœur de l'exilé que les événements nous ont forcé d'être.

Nos compagnons d'armes de l'armée Serbe, les Docteurs Bankovitch, Missirlitch, Taditch, Mihailovitch ont achevé avec nous sur le sol français leur cycle d'études ; qu'ils soient assurés de toute notre affection.

Notre thèse inaugurale est française par le fond, la forme, l'inspiration. Que ce fait soit un hommage de reconnaissance émue envers la Nation qui nous a maternellement accueilli parmi ses fils.

INTRODUCTION

L'étude de l'aspect extérieur et du fonctionnement des grands appareils d'un nouveau-né, a, en clinique une valeur considérable, particulièrement en ce qui concerne les *Prématurés*, à cause des indications diagnostiques, pronostiques et thérapeutiques que l'on peut déduire dans la pratique de la Puériculture Post-Natale.

Jusqu'à ce jour, les auteurs classiques paraissent d'accord pour affirmer la valeur d'un certain nombre d'éléments de diagnostic permettant de conclure avec toutes chances de certitude, à la Maturité d'un nouveau-né. C'est ainsi que fut établie en clinique obstétricale une série de notions pratiques, dont la valeur paraissait pleinement démontrée.

Nous nous proposons de mettre en lumière dans cette thèse inaugurale que pareille doctrine est au moins partiellement discutable et ne peut expliquer certaines particularités des statistiques cliniques sur lesquelles ont été basées les chances de survie d'un nouveau-né.

En effet, ainsi que l'a depuis longtemps remarqué notre Maître, M. le Professeur Rouvier, certains nouveaux-nés présentent une discordance absolue entre leur aspect extérieur à la naissance, leur développement ultérieur, et leur âge présumé évalué uniquement d'après le poids et le volume.

C'est cette catégorie d'enfants que M. le Professeur Rouvier désigne par le terme de *Pseudo-Prématuré*. (*Les Pseudo-Prématurés*, par J. Rouvier et G. Bonnet, *Sud Médical* 1923).

Partant de ces premiers travaux et grâce aux conseils bienveillants et éclairés de notre Maître, nous avons pu nous-même poursuivre l'étude de ces intéressantes particularités. Les observations que nous avons pu recueillir, dans le service de la Clinique Obstétricale d'Alger semblent démontrer d'une façon péremptoire le bien-fondé de l'opinion du Professeur Rouvier.

Il existe manifestement des enfants présentant à la naissance un poids et un volume notablement inférieurs aux

moyennes habituellement admises pour les enfants à terme, et qui, par contre, ont un aspect extérieur, une ossification et un développement post-natal normal ou sensiblement normal.

Cette discordance entre le poids, la taille et les autres signes de maturité doit frapper l'observateur et l'inciter à en rechercher la raison.

Divers facteurs étiologiques peuvent être mis en cause ; entre beaucoup d'autres, nous avons songé à la possibilité d'une dysendocrinie d'origine maternelle.

Dans la *première partie* de notre modeste travail, nous ferons l'étude et la critique des signes classiques de la maturité fœtale. Nous passerons également en revue le fonctionnement des grands appareils du nouveau-né à terme.

La deuxième partie sera réservée à l'étude clinique des *Pseudo-Prématurés*, nous exposerons les notions étiologiques des anomalies qui les caractérisent.

Bien loin de nous, la prétention de vouloir résoudre la question d'une façon définitive. Nous avons seulement émis une hypothèse, justifiée à nos yeux par nos observations personnelles et par les faits cliniques et expérimentaux que nous avons pu recueillir dans la littérature.

PREMIÈRE PARTIE

Étude descriptive et critique des signes de maturité du Fœtus physiologique

I. — SIGNES ANATOMIQUES

Les auteurs classiques basent le diagnostic de la maturité d'un nouveau-né à terme et sain, sur un ensemble de caractères anatomiques et fonctionnels déterminés : poids et taille, caractères extérieurs, fonctionnement des principaux organes.

Pour ne point engager sa responsabilité ou son crédit scientifique, le praticien a besoin d'être nettement fixé sur la valeur réelle de chacun d'eux. Possèdent-ils isolément une valeur indiscutable ? N'ont-ils une valeur décisive que par leur réunion, chez le même sujet ? Dans le cas où certains d'entre eux font défaut, ou sont discordants, comment dépister d'une manière satisfaisante soit la maturité, soit la prématurité fœtale ?

Cette question doit être résolue point par point.

Pour pouvoir considérer le poids comme un élément de diagnostic certain et constant de la maturité fœtale, il a été nécessaire d'établir une moyenne du poids du nouveau-né physiologique. Dans ce but de nombreuses statistiques ont été publiées par différents auteurs en France et à l'Etranger. Nous ne saurions les reproduire ici. Qu'il nous suffise d'indiquer que d'après un ensemble de statistiques portant sur 43.002 enfants nés à terme et bien portants, notre Maître, le Professeur J. Rouvier, dans son traité d'Obstétrique normale, a fixé le poids moyen d'un enfant à terme à 3 kgs 250 grammes. Mais, comme le nouveau-né du sexe masculin est ordinairement plus développé que celui du sexe féminin, force a été d'établir séparément les moyennes pour chaque sexe.

Se basant sur l'examen de 2.722 nouveaux-nés masculins et de 2.435 du sexe féminin, M. le Professeur Rouvier conclut

que le poids moyen du fœtus mâle à terme est de 3 kgs 525 gr., et celui du sexe féminin de 3 kgs 435 gr. Ces moyennes lui paraissent cependant légèrement élevées. En France les accoucheurs et les médecins légistes ont adopté comme poids moyen à la naissance pour le sexe féminin le chiffre de 3.000 gr. et celui pour le sexe masculin de 3.250 gr.

Est-ce à dire que tout poids s'écartant de ces moyennes devra être considéré comme l'indice d'une gestation de durée normale ?

Nous ne saurions attribuer à ces données numériques une valeur absolue, la moyenne établie résulte en effet de la comparaison des poids supérieurs et inférieurs. Elle ne saurait donc être déterminée par un chiffre rigoureux, mais bien par un chiffre variant entre deux limites extrêmes correspondant aux poids maximum et minimum.

La littérature obstétricale rapporte de nombreux cas de fœtus dont le développement pondéral dépasse de beaucoup la limite supérieure admise. Tel est le cas d'un fœtus du sexe féminin pesant 9 kgs 900 gr. dont Delcaut et Pinard relatent l'observation.

Certains auteurs ont voulu considérer les cas de ce genre, comme la conséquence d'une grossesse prolongée. Mais cette assertion ne repose point sur des bases suffisamment précises pour pouvoir être admise sans réserves.

Inversement, on conçoit qu'on puisse rencontrer des nouveaux-nés dont le poids peut être inférieur à la limite extrême inférieure admise jusqu'ici comme compatible avec la maturité.

Le nouveau-né peut ne pas avoir le poids initial de 3 kgs et continuer à vivre et se développer d'une façon satisfaisante, avec un minimum de soins. Ces nouveau-nés à poids inférieur à la moyenne, ont jusqu'ici été considérés comme prématurés. Leur prématurité apparente ou réelle peut avoir pour point de départ différentes causes, telles que : accidents au cours de la grossesse, diverses maladies, tares physiologiques, causes ovulaires, etc...

On a pensé à déterminer la viabilité du fœtus, d'après son poids. Le tableau suivant fixe la valeur de celui-ci aux différentes époques de la vie intra-utérine :

Fin du 6e mois	Fin du 7e mois	Fin du 8e mois	Fin du 9e mois
1000 grs.	2000 grs.	2500 grs.	3000 grs

De nombreuses statistiques nous montrent que la limite extrême inférieure compatible avec la survie est de 1.000 gr., quoiqu'on ait observé la survie d'enfants ayant un poids initial inférieur à ce chiffre. En tous cas, les cas de survie de fœtus expulsé avec un poids inférieur à 2.000 gr. sont assez rares. Toutefois, nous relaterons nous-mêmes ici, l'observation d'un nouveau-né dont le poids à la naissance ne dépassait pas 1.700 grammes et qui se développa plus rapidement qu'un nouveau-né de poids normal.

De la taille. — Pour suppléer à l'insuffisance de précision de l'élément poids, on a dû tenir compte de la taille du nouveau-né dans l'évaluation de son âge réel. On s'est efforcé d'établir une moyenne. La taille d'un enfant à terme est de 49 cm. 5 pour le sexe masculin et de 45 cm. 5 pour le sexe féminin. Différents auteurs ont publié des moyennes légèrement supérieures ou inférieures à ces chiffres. Les extrêmes notées ont été de 43 et 60 cm. En règle générale, le chiffre moyen admis est celui de 50 cm.

Différentes causes peuvent avoir une influence sur l'évolution de la taille : l'âge de la mère, la primiparité ou la multiparité, la taille du père ou de la mère, les variations du sexe dans les grossesses successives, les grossesses simples ou multiples, l'époque de l'apparition des premières règles, le sexe, la race, etc...

Entre le poids et la taille existe, en général, un rapport intime. Au fur et à mesure que le poids augmente, la taille augmente de même, et inversement. Ainsi pour un poids de 3.000 grs. la taille est légèrement inférieure à 50 cms. et pour un poids supérieur à 3.000 grs., la taille atteint ou dépasse ce chiffre.

Il existerait une discordance entre le poids et la taille suivant le sexe. D'après Guérin-Valmale, en effet, à poids égal le

nouveau-né du sexe féminin est sensiblement plus long que celui du sexe masculin, qui est plus fort et plus trapu.

Le poids et la taille sont tellement variables chez les nouveau-nés qu'ils ne peuvent pas servir de critère dans l'appréciation de l'âge du nouveau-né.

Nous allons voir dans le chapitre qui suit, les autres signes (signes extérieurs) de maturité fœtale et nous discuterons leur valeur respective.

II. — HABITUS EXTERIEUR DU NOUVEAU-NE A TERME

Tout enfant nouveau-né à terme et sain doit avoir un aspect florissant. Les téguments sont légèrement humides sans circulation superficielle trop apparente. L'enfant est bien éveillé ; ses cris sont vigoureux et forts.

Aspect des téguments. — Pendant 6 à 8 jours après l'accouchement les téguments de la face, présentent une coloration rouge mais qui ne tarde pas à devenir petit à petit, rosé transparent. Cette coloration rouge peut persister davantage.

Les pommettes sont plus colorées que le reste de la face. Les plis articulaires et les sillons du cou sont très accusés et humides chez le nouveaux-né. Le reste du corps a une coloration rose, comme celle de la face.

Les cheveux. — A la naissance, un enfant à terme possède une chevelure abondante. Les cheveux ne sont pas clairsemés comme chez les prématurés et débiles, mais bien régulièrement implantés sur toute l'étendue du cuir chevelu. Leur longueur varie entre 1 et 3 centimètres suivant les régions d'implantation. Ils sont plus ou moins colorés, mais en général leur pigmentation est plus intense chez un nouveau-né à terme que chez le prématuré ou le débile.

On observe les premiers bourgeons pileux à partir du 3e ou 4e mois, d'abord sur la tête, et ensuite sur le tronc. Aux membres ils se montrent seulement vers la fin du 5e mois.

Pour d'autres, l'éruption des poils se fait à partir du 5e mois sur la tête et à partir du 6e mois sur le reste du corps. (Tourneux).

D'après Balthazard, le diamètre des poils s'accroît régulièrement depuis le 3e mois de la vie intra-utérine où ils mesurent 6 à 12 μ de diamètre jusqu'à la naissance pour atteindre un diamètre de 30 μ environ.

La fontanelle antérieure de forme losangique a une diagonale verticale qui mesure 2 cms. en moyenne et une diagonale horizontale qui est de 1 cm.

La fontanelle postérieure ou occipitale est de forme triangulaire et entièrement ossifiée. Les sutures affectent la forme du lambda grec d'où son nom de suture lambdoïde.

On observe fréquemment que la face d'un nouveau-né est couverte de duvet pileux, surtout abondant sur la région frontale, nez et joues ; mais qui ne tardera pas à disparaître dans les premiers 7 à 8 jours qui suivront l'accouchement.

Le duvet couvre toute la surface du corps. Néanmoins il est plus abondant sur les épaules.

Les seins, au toucher, donnent l'impression de petites tumeurs dures et chaudes. On peut arriver souvent à en exprimer un liquide épais jaunâtre, dans lequel on découvre microscopiquement des globules graisseux, de rares leucocytes et des corps granuleux rappelant ceux du colostrum.

Les glandes sudoripares sont bien développées et entrent en fonctionnement chez le nouveau-né dès la naissance.

Le cordon ombilical, qui a une épaisseur de 1 cm. en moyenne, est nettement implanté sur la ligne sagittale, à 2 ou 3 cms, au-dessous du milieu du corps.

Chez le nouveau-né du sexe masculin la peau du scrotum est rouge, ridée et épaisse. La descente des testicules est généralement déjà effectuée. Chez la fillette les petites lèvres sont masquées par les grandes lèvres.

Les ongles, présentent une coloration rose. Leur consistance est déjà assez accentuée. Ils dépassent les extrémités des doigts, tandis que ceux des orteils sont plus courts.

En médecine légale, on admet la maturité d'un enfant d'après la présence au maxillaire inférieur, de quatre alvéoles cloisonnées de chaque côté de la ligne médiane.

Tous ces caractères anatomiques peuvent servir de base d'appréciation de l'âge d'un nouveau-né. Mais ils sont en

réalité insuffisants pour l'évaluation rigoureuse de la durée de la gestation.

Les cas de grossesse gemellaire, dans lesquels l'expulsion des deux jumeaux se fait en même temps, permettent, en effet, de constater des différences notables du poids et de la taille entre les deux produits de la conception sans que, par ailleurs, leur développement ultérieur soit imparfait.

Il en résulte donc bien que le poids, la taille et tous les autres signes anatomiques considérés jusqu'ici comme suffisants pour affirmer la maturité d'un nouveau-né ne permettent point, ni de juger du degré de maturité fœtale de façon rigoureuse, ni partant de justifier un pronostic certain sur le développement ultérieur et l'avenir de l'enfant.

L'insuffisance de ces données a orienté les accoucheurs et les pédiatres vers d'autres recherches, et, mettant à profit les dernières applications de la radiographie à l'étude de l'ossification, ils ont été conduits à des données nouvelles, ci-après exposées.

III. — VALEUR DES POINTS D'OSSIFICATION DANS L'APPRECIATION DE L'AGE D'UN NOUVEAU-NE

A côté des différents signes exposés dans les lignes qui précèdent et qui, comme nous l'avons vu, ne peuvent avoir de valeur absolue dans l'appréciation de l'âge d'un nouveau-né, nous croyons devoir insister plus particulièrement sur les données nouvelles que la radiographie appliquée à la recherche des points d'ossification a apportées à cette étude.

On conçoit, en effet, l'intérêt majeur que cette recherche peut présenter : le processus d'ossification d'un fœtus suit une marche parallèle au développement de ce dernier ; il est fonction directe de l'état de la nutrition, et constitue un témoignage irréfutable de la façon dont s'accomplissent les fonctions d'assimilation.

Or, tout métabolisme nutritif normal suppose un état fonctionnel satisfaisant et celui-ci ne saurait exister sans un état anatomique viscéral voisin de la maturité.

C'est Béclard qui, le premier, en 1819, attira l'attention de ses contemporains sur la corrélation qui existe entre la présence de certains points d'ossification et le degré de maturité du fœtus.

Des recherches qu'il entreprit sur l'ossification de l'extrémité inférieure du fémur, au niveau de la future épiphyse, il conclut que le point d'ossification initial de cette région apparaît dans la dernière semaine du neuvième mois de la vie intra-utérine.

Cette première étude de Béclard n'intéressa guère que les anatomistes et les médecins légistes. Elle provoqua de nouvelles recherches dont les résultats ne furent point toujours concordants.

Schnegel estime que le point épiphysaire inférieur du fémur apparaît entre la naissance et la troisième année.

Hartmann donne la statistique suivante : Le point de Béclard manque chez 12 % des fœtus nés à terme et existe dans une proprortion de 7 % chez les fœtus nés au huitième mois. Il ne lui accorde donc qu'une valeur toute relative en tant que signe de maturité.

Gasper ne l'a point trouvé chez 23 fœtus nés du 7^{e} au 8^{e} mois. Il a constaté également son absence chez un fœtus qui n'avait pas tout à fait neuf mois. Par ailleurs, sur onze enfants à terme, il a pu constater un point d'ossification déjà développé atteignant un diamètre de 4 à 7 $^{m}/^{m}$.

Testut ne s'est pas seulement contenté de pratiquer des coupes au niveau de l'épiphyse fémorale inférieure, dont il considère le début de l'ossification comme très voisine du terme, mais il a également étudié le développement osseux de l'épiphyse tibiale supérieure et décrit son point d'ossification initial comme une mince lamelle horizontale *n'apparaissant qu'à la naissance à terme.*

Nous venons de résumer l'appréciation de divers auteurs sur l'apparition des points d'ossification du genou. Toutes résultent uniquement de recherches nécropsiques, pratiquées au moyen de coupes chez des nouveau-nés *présumés à terme.* Cette présomption repose surtout sur le poids et la taille des fœtus et parfois sur la date des dernières règles de la mère. Ce que nous savons aujourd'hui de ces données, leur imperfection

relative dans l'établissement de l'âge du nouveau-né, nous permet de considérer les conclusions de toutes ces statistiques comme fort sujettes à caution. Rien ne nous permet en effet d'admettre que tous les sujets examinés étaient *véritablement* à terme.

Le seul élément rationnel qui nous permette actuellement d'affirmer la maturité d'un nouveau-né est son *développement ultérieur satisfaisant dans la première quinzaine de la vie extra-utérine.*

Grâce à la radiographie nous pouvons aisément déceler la présence des points d'ossification d'un nouveau-né *vivant.* Le rapprochement de la radiographie à la naissance et de la courbe des poids pendant les jours ou les premières semaines qui suivent celle-ci, nous permet de déduire la maturité ou la non-maturité de l'enfant examiné ; il est bien entendu d'ailleurs que cet examen ne doit porter que sur des enfants exempts de toute tare, nés de parents sains, soumis à une alimentation lactée naturelle et de façon plus générale placés dans des conditions normales de développement.

Le point de Béclard apparaît dans les quinze derniers jours de la vie intra-utérine. Le diamètre de ce point est habituellement à la naissance de 4 m/m.

C'est à Pozier que nous devons certainement une des études les plus intéressantes sur la radiographie de l'ossification du genou chez le nouveau-né.

Pozier dans sa thèse inaugurale (1912) rapporte 168 observations de nouveaux-nés radiographiés dans le but d'examiner les points d'ossification du genou.

Le point epiphysaire inférieur du fémur existe seul chez 50 enfants dont 29 sont à terme.

101 présentent deux points d'ossification (point de Béclard et point épiphysaire tibial supérieur).

Enfin 17 d'entre eux ne présentent *aucun* point d'ossification. Parmi ces derniers trois seulement sont dans des conditions, qui permettent de les considérer comme venus à terme (poids supérieur à 2.800 grs, longueur de 47 cm au moins, gestation de 279 jours environ). Les observations relatives à ces trois nouveaux-nés, sont trop succinctement relatées, pour qu'il nous soit possible de déceler la cause péremptoire de la non ossification des genoux :

L'un pèse 2.930 grs et fut extrait par forceps ; il y avait eu menace d'avortement au troisième mois.

Un deuxième ne présente rien de particulier ; grossesse de 281 jours, fille pesant 3.700 grs. et longue de 52 cms.

La troisième est une fille vivante de 3.300 grs., gros placenta de 700 grs.

Les conclusions de Pozier peuvent se résumer ainsi :

« Il n'y a point de relation absolue entre le développement des points d'ossification et le poids du nouveau-né.

Le point de Béclard apparait souvent au début du neuvième mois de la vie intra-utérine. Le point tibial supérieur doit apparaître normalement dans la semaine qui précède la naissance ».

En ce qui concerne la maturité fœtale Pozier ne retient que trois données : le poids, la longueur du nouveau-né et le nombre de points d'ossification visibles à la radiographie du genou prise dans les 48 heures qui suivent la naissance

Puhaubert qui s'est également livré à cette étude dit : qu'il a trouvé le point de Béclard déjà formé ou en voie d'apparition, dans la grande majorité des cas, à la naissance ; il serait un peu plus précoce que le point épiphysaire supérieur du tibia ; il conserve du reste sur ce dernier une prédominance de diamètre manifeste.

Notre maître M. le Professeur Rouvier, qui attache depuis longtemps une importance capitale à la constatation des points d'ossification du genou admet que le point épiphysaire inférieur du fémur *peut être nettement visible à la radiographie dès la première semaine du neuvième mois, et que le point épiphysaire supérieur du tibia, doit être constant à la naissance (toute influence pathologique étant évidemment écartée).*

L'étude de l'ossification chez le nouveau-né n'a pas été seulement bornée à la recherche des points d'ossification du genou. Depuis longtemps déjà, mais dans un simple but médico-légal ou par recherches anatomiques pures, l'ossification fœtale a été l'objet d'études nombreuses. Nous ne saurions faire l'énumération de la succession dans le temps de tous les points osseux initiaux.

Notons cependant pour mémoire l'apparition au huitième mois des points additionnels des vertèbres sacrées (J. Rouvier).

Leur connaissance importe peu d'ailleurs à l'étude que nous poursuivons, puisque nous nous efforçons seulement de recher-

cher les signes de maturité fœtale que peut nous fournir le développement osseux du genou, le seul qui ait été suffisamment approfondi pour constituer un élément d'appréciation intéressant.

Pouvons-nous considérer l'apparition des points d'ossification du genou comme un signe certain de maturité du nouveau-né ?

Il résulte des recherches entreprises par les auteurs précédemment cités que la radiographie des os du genou est un élément précieux pour le diagnostic de maturité d'un nouveau-né. Insuffisantes jusqu'ici, ces recherches, n'ont cependant point permis de le considérer comme doué d'une valeur indiscutable. Néanmoins la présence du point tibial supérieur concordant avec tout un ensemble anatomique (poids, taille, caractères extérieurs) généralement rencontré chez le nouveau-né à terme, permettra de considérer ce dernier comme tel. Le plus souvent la seule présence du point de Béclard, permettra d'affirmer une gestation de plus de huit mois.

Sans être absolues ces données radiographiques, constituent donc un élément de diagnostic des moins négligeables.

IV. — DÉDUCTION RELATIVES AU DEGRÉ DE MATURITÉ D'UN NOUVEAU-NÉ TIRÉES DE SON DÉVELOPPEMENT POST-NATAL

Il faut poser en principe qu'un organe ne peut être apte à fonctionner normalement que lorsqu'il a atteint son complet développement. Or comme les principaux viscères, et en particulier l'appareil digestif et l'appareil pulmonaire, ne fonctionnent convenablement qu'après la naissance à terme, force est d'admettre, que jusqu'à ce moment ils n'ont cessé de se développer, pour n'atteindre leur état de perfection qu'au terme de la grossesse.

On a eu tort jusqu'ici de vouloir établir une relation par trop absolue entre le développement général à la naissance (poids, taille et volume) et le fonctionnement régulier des organes. Les fonctions du nouveau-né ne sont pas à priori sous la dépendance du poids et de la taille. Ceux-ci s'ils sont déficients ne peuvent en tous cas, que constituer une présomption en faveur de la prématurité ; en aucun cas nous l'avons vu, ils

n'en sont un indice absolu. Il est fréquent en effet d'observer deux jumeaux dont le poids est de beaucoup inférieur à la normale admise et qui se développent cependant d'une façon régulière et satisfaisante. Ce fait ne peut s'expliquer qu'en admettant que leur développement viscéral était normal à la naissance, et apte à fonctionner convenablement par suite d'une gestation suffisamment avancée.

Donc en cas de discordance des divers éléments de diagnostic (poids, taille, volume, ossification) il faut attacher plus de valeur au fonctionnement des différents appareils qu'au développement général ; celui-ci peut avoir été entravé par différentes causes que nous passerons ultérieurement en revue, tandis que le fonctionnement normal des grands appareils de l'organisme, conserve une valeur prépondérante.

Les études anatomiques et embryologiques, la comparaison des viscères d'un prématuré et d'un nouveau-né à terme, montrent que la perfection des organes n'est atteinte qu'à la fin d'une grossesse normale. L'insuffisance de développement du prématuré est d'autant moins marquée que l'accouchement a eu lieu moins loin du terme, d'autre part le fonctionnement de ses organes et d'autant plus satisfaisant que leur état anatomique est plus avancé ; l'enfant né près du terme se développe d'une façon à peu près aussi satisfaisante que le nouveau-né à terme, il est alors très difficile sinon impossible, de dépister malgré des recherches minutieuses, des signes de prématurité.

Les études actuelles sur le fonctionnement des organes du nourrisson n'ont pas été en effet poussées assez loin pour permettre de discerner sûrement les signes de prématurité chez les nouveau-nés expulsés au cours du 9e mois. Mais chez la plupart des prématurés ces signes sont si marqués que la prématurité ne fait aucun doute. A son degré le plus accentué, celle-ci devient même difficilement compatible avec la vie par suite de l'insuffisance de développement anatomique des principaux organes.

Certains auteurs ont été conduits par leurs observations personnelles à abaisser cette limite extrême de viabilité à la fin du deuxième trimestre de la grossesse, conclusion vraiment par trop optimiste étant donné le développement encore rudimentaire des appareils les plus importants de l'organisme chez le fœtus de cet âge.

On conçoit en effet combien l'hématose pulmonaire doit être imparfaite, puisque ce n'est qu'à partir du 6e mois de la vie fœtale seulement, selon Tourneux, que les alvéoles pulmonaires commencent à apparaître, recouvrant de dépressions secondaires, les extrémités renflées des ramification bronchiques. L'évolution anatomique des poumons se poursuit d'ailleurs sans arrêt jusqu'au terme de la grossesse. Tandis qu'avant le neuvième mois l'épithélium pulmonaire est franchement cubique, il se modifie dans le dernier mois de la grossesse, s'amincit progressivement et se prépare en quelque sorte à sa transformation brutale en endothélium qui se produira lors des premières inspirations.

La ventilation pulmonaire et l'oxygénation du sang chez le prématuré seront donc beaucoup moins satisfaisantes que chez le fœtus à terme. « C'est ainsi que la respiration est faible et à « peine sensible ; le thorax, presque immobile, reproduit « imparfaitement les mouvements alternatifs d'élévation et « d'abaissement, observés chez le nouveau-né robuste. Le « murmure vésiculaire est à peine perceptible, et, aux deux « bases, la percussion détermine un son plus sourd que sur les « autres points du thorax. Ces signes dénotent la persistance « d'un certain état d'atélectasie pulmonaire que confirment « aussi les autopsies ». Les poumons détachés et plongés dans l'eau ne surnagent pas comme après l'établissement intégral de la fonction respiratoire. En somme les alvéoles pulmonaires étant incomplètement déplissées, la respiration est surtout bronchique. (J. Rouvier.)

Cette insuffisance respiratoire se traduit en outre cliniquement par des crises d'apnée ; elle est un facteur important de la cyanose si souvent observée chez les prématurés. Par ailleurs les recherches de Weiss (1908) et de Guillemont (1859) ont montré que chez le prématuré l'absorption de l'oxygène est insuffisante et l'excrétion de l'acide carbonique exagérée.

On pourra pratiquement juger de la valeur fonctionnelle des poumons d'après les cris. Alors que ceux-ci sont énergiques et ont un timbre clair chez le nouveau-né normal à terme, ils sont plaintifs, voilés et rares chez le prématuré, à tel point que Guéniot les a comparés au piaulement des jeunes poussins.

L'imperfection anatomique du sang et le mauvais état de la circulation aggravent encore les conséquences de l'atélectasie partielle des poumons. Le sang se coagule et possède, à un

degré plus ou moins marqué, les caractères du sang fœtal ; globules rouges nucléés, leucopénie, prédominance de lymphocytes, grand nombre de métamyélocytes.

Le cœur lui-même est animé de battements très faibles qui témoignent de son peu d'énergie. C'est surtout le cœur gauche qui est défectueux.

Après la section du cordon la nutrition hémotrophique est remplacée par la nutrition alimentaire ; celle-ci est irréalisable sans un fonctionnement convenable de l'appareil digestif. Or les glandes stomacales ne sont à peu près entièrement développées qu'au huitième mois (Tourneux). Les fibres lisses de l'intestin présentent une asthénie proportionnelle au degré de prématurité, qui expose davantage les débiles à l'entérite. L'évacuation du méconium est tardive. Les muscles des joues, de la langue, et du voile du palais imparfaitement développés rendent la succion difficile. En un mot tout le tractus gastro-intestinal est dans un état d'hypofonctionnement manifeste.

Outre les signes cliniques ci-dessus énumérés, de simples réactions de laboratoire permettront d'apprécier les troubles fonctionnels à leur plus faible degré. Citons pour mémoire la réaction de Triboulet qui permet de se rendre compte de l'état d'assimilation des graisses.

L'appareil urinaire peut être le siège d'infarctus uratiques dus à une réduction des phénomènes d'oxydation ; l'oligurie s'observe à peu près généralement chez les prématurés. La difficulté d'excrétion des déchets organiques favorise l'intoxication de ces jeunes organismes et l'apparition de convulsions de forme urémique.

En somme ces différents phénomènes témoignent des obstacles sérieux que rencontre la nutrition des prématurés vrais.

L'insuffisance fonctionnelle de chaque grand appareil ne demeure pas isolée ; elle retentit sur tous les organes de l'économie et concourt à modifier à son désavantage le développement du prématuré. Ce fait se traduit par un phénomène des plus importants à observer dans les 3 premières semaines de l'existence, qui est l'insuffisance d'accroissement du poids.

En général le poids du nouveau-né sain et à terme décroît immédiatement après la naissance. Cette déperdition est variable avec les conditions de chaque sujet et varie en intensité et en durée. A l'état normal elle est de 100 à 300 grammes et ne se manifeste que pendant les premiers jours de l'existence

(3 ou 4 premiers jours), puis le poids se remet à croître de façon régulière. Les causes principales de ce phénomène sont faciles à déceler :

1° L'expulsion du méconium et des urines qu'on estime atteindre un chiffre de 70 à 100 grammes.

2° L'élimination de vapeur d'eau, par l'établissement de la respiration pulmonaire et cutanée, qui est évaluée entre 55 et 60 grammes.

3° Le défaut d'alimentation dû à la suppression des phénomènes hémotrophiques par section du cordon, et à la non apparition de la sécrétion lactée chez la mère. Aussi bien la perte du poids est-elle fonction du retard apporté à l'allaitement.

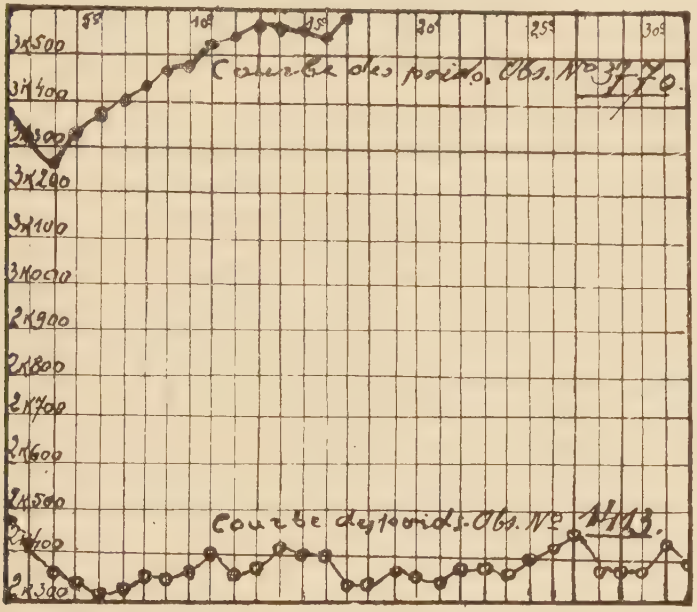
Divers faits montrent bien que cette chute pondérale est réellement due aux causes ci-dessus énoncées ; comme l'a fait remarquer notre maître M. le Professeur J. Rouvier, chez les enfants ayant expulsé leur méconium et leurs urines (pendant le travail où avant la première pesée) et immédiatement allaités on constate une augmentation de poids sans aucune régression initiale.

Il s'agit évidemment là d'exceptions à la règle commune ; Wolf (1880) estime leur fréquence à 9 % des cas, chiffre que notre modeste expérience considère en réalité comme un peu exagéré.

Dans les conditions normales, le nouveau-né à terme a toujours au neuvième jour (au septième le plus souvent) recouvert le poids qu'il avait en naissant. Dès ce moment celui-ci croît quotidiennement d'une façon régulière et continue, si aucun trouble pathologique ne survient.

De nombreux auteurs se sont efforcé d'établir les moyennes de cette augmentation. Mais leurs chiffres sont par trop discordants pour être acceptés sans restriction. Toutefois, en règle générale cette augmentation va en décroissant au fur et à mesure que l'enfant grandit ; elle est quotidiennement de 25 à 35 gr. pendant le premier mois, de 20 à 30 gr. pendant le quatrième, de 10 à 20 gr. au huitième, etc. Mais ce qui pour nous présente un gros intérêt, c'est l'évolution du poids pendant les deux premières semaines ou le premier mois qui suit la naissance ; car c'est surtout à cette époque que l'évolution du nouveau-né normal et celle du prématuré présentent des différences marquées.

Pour plus de clarté nous avons établi ci-joint un graphique qui reproduit les courbes de poids d'un nouveau-né normal et d'un enfant prématuré élevé et surveillé avec minutie, à la Maternité d'Alger. Cet enfant d'ailleurs revu par nous présente actuellement un développement normal pour son âge (13 ans 1/2, poids 45 k., taille 1m 44).



Courbe comparative des poids chez un enfant à terme et chez un prématuré

Ce graphique est assez éloquent par lui-même ; il démontre que les prématurés n'obéissent pas dans les premiers temps de leur existence aux règles d'accroissement du poids ci-dessus énoncées. Toutes proportions gardées, la perte de poids qu'ils subissent immédiatement après la naissance est souvent plus forte. Peut-être faut-il en rechercher la cause dans une déperdition excessive d'énergie par chaleur rayonnée ; la surface spécifique du prématuré est plus grande, et de fait il se refroidit plus facilement ; d'autre part le défaut de panicule adipeux et l'imperfection du régulateur nerveux thermique sont deux causes qui s'ajoutent à la précédente.

Cette perte de chaleur s'accompagne d'une diminution de la température centrale ; alors que celle du nouveau-né robuste se maintient invariable à 37°, celle du prématuré est nettement inférieure.

Pendant de longues semaines, le poids du prématuré demeure stationnaire ou ne subit que des variations légères, ce qui s'explique fort bien, étant données d'une part, la diminution de l'énergie des mouvements de succion, qui entraîne une alimentation réduite, et d'autre part l'imperfection de phénomènes d'assimilation.

Logiquement la récupération du poids initial est d'autant plus tardive que le degré de la prématurité est plus élevé ; elle est réalisée au bout de deux mois environ pour les prématurés de moins de 2 k. 200, de un mois pour ceux dont le poids est compris entre 2 k. 200 et 2 k. 600.

Un simple coup d'œil jeté sur une courbe des poids du premier mois, peut donc être extrêmement utile pour juger de l'activité des phénomènes de nutrition du nouveau-né et de ses aptitudes fonctionnelles et partant d'en déduire le degré de maturité de ce nouveau-né.

Par son établissement facile et par sa valeur, la courbe des poids mérite d'être placée au premier rang des éléments de diagnostic rétrospectif de l'âge réel d'un fœtus à sa naissance.

DEUXIÈME PARTIE

Étude clinique et physiologique du Pseudo-Prématuré

OBSERVATIONS

Avant d'entreprendre l'étude clinique et physiologique des pseudo-prématurés, nous avons cru devoir reproduire au début de cette deuxième partie un certain nombre d'observations recueillies à la Maternité d'Alger.

Les deux premières sont celles de pseudo-prématurés à terme ; les autres sont relatives à des pseudo-prématurés avant terme. Elles constituent les faits observés sur lesquels repose la discussion qui suit :

OBSERVATION N° 5887 (Personnelle)

A... S... D..., II[e] pare entre dans le service de M. le Professeur Rouvier le 25 octobre 1922.

Antécédents héréditaires. — Père vivant ; mère décédée (albuminerie). Ils ont eu quatre enfants, tous vivants et bien portants.

Antécédents personnels. — A fait ses premiers pas à un an, aucune claudication. Réglée à 16 ans. Menstruation très régulière. Aucun antécédent pathologique. Mariée à 21 ans ; âgée de 25 ans.

Grossesse. — Une grossesse antérieure, en 1920, suivie d'accouchement à terme et eutocique (sommet) d'une fille, qui ne pesait pas d'après les dires de la mère plus de 1 k. 500, mais cependant qui s'est très bien développée ensuite.

La paturiente interrogée sur la date de ses dernières règles nous déclare les avoir eues le 4 janvier ; elles n'ont duré que deux jours. Néanmoins il lui a semblé qu'elles étaient un peu modifiées en couleur et en quantité. Mouvements actifs vers la deuxième quinzaine du mois de mai. A l'entrée elle aurait dépassé la durée normale de la gestation, M. le Professeur Rouvier conclut que la fécondation à dû avoir lieu entre les avant-dernières règles et les dernières.

L'utérus remonte à huit travers de doigts au-dessus de l'ombilic et la paturiente serait dans la deuxième quinzaine du septième mois d'après le volume.

Pas d'albumine. Leucorrhée légère. Nausées au début de la grossesse.

Abdomen de forme ovoïde. Ligne brune apparente. Quelques vergetures anciennes. Paroi abdominale relâchée.

Circonférence ombilicale : 94 cm.

Présentation : Sommet.

Position : O.I.G.P. Pas d'engagement.

Rien à signaler du côté des organes génitaux. Seins bien conformés.

Segment inférieur en formation.

Bassin bien conformé. Ancre fessière normale.

Rien à signaler du côté des appareils circulatoires et respiratoires.

Accouchement. — Début du travail le 11 Novembre 1922 à 6 heures.

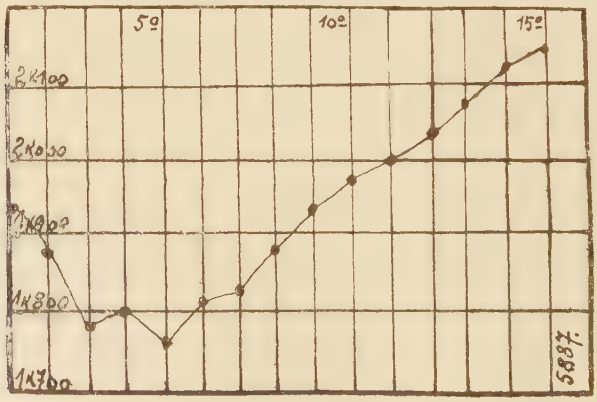
Dilatation complète à 9 heures 15. Durée totale de 2 heures 45. Rupture de la poche des eaux tempestives.

Expulsion spontanée d'un enfant du sexe féminin après une durée totale du travail de 3 heures 25. Délivrance spontanée mais assez laborieuse 50 minutes après l'expulsion de l'enfant.

Légère inertie utérine pendant le travail qui est vite corrigée par l'administration de trois cachets de quinine (à 0,50) en 40 minutes.

Les suites de couches furent normales, sauf une légère élévation thermique le septième jour due à la rétention passagère des lochies. La montée de lait a eu lieu le troisième jour. Elle fut assez abondante.

Examen de l'enfant : Longueur, 43 cm. Poids, 1 k. 940.



Courbe des poids de l'enfant

Tête : O.F., 10 cm. 5 ; sous O.F., 10 cm. ; Bi-P., 8 cm. 5 ; Bi-T., 7 cm. ; O.M., 11 cm. 5 ; sous O.B., 8 cm. 5 ; sous M.B., 8 cm. 5. ; G.C., 32 cm. ; P.C., 28 cm. ; Bi-acromial, 9 cm. ; Bi-trochanterien, 8 cm. 5.

Longueur du cordon : 39 cm.

Poids du placenta : 400 grs.

Quotient foeto-placentaire : 4,8.

Placenta praevia. Gd. L. : 36 cm. Pt. L. 1 cm.

Observation N° 5587 (S²)

Les mensurations nous montrent que l'enfant laisse à désirer au point de vue du développement constitutionnel. Son poids correspond à celui d'un enfant de sept mois environ.

Injections journalières, sous cutanées, de 10 cm.c. de plasma de Quinton. L'enfant est placé dans une couveuse modèle Tarnier, maintenue à une température oscillant entre 28 et 30 degrés, et allaité par la mère d'une façon régulière.

Diminution du poids durant cinq jours ; puis augmentation rapide, et dès le neuvième jour l'enfant dépasse de 10 gr. le poids de la naissance. Nous n'avons pas pu suivre la marche du poids au delà du 13e jour, la mère étant sortie du service. Néanmoins la

courbe des poids ci-dessus, nous montre que son développement fut très régulier et satisfaisant tant qu'il fut sous notre contrôle.

L'enfant est bien éveillé ; Les téguments céphaliques et ceux du tronc ont une coloration rose. Circulation superficielle peu apparente du côté du thorax. Ses mouvements sont coordonnés. Les cheveux, assez fortement colorés sont très abondants et ont une longueur de 2 à 3 centimètres suivant les régions d'implantation. Les ongles dépassent légèrement les extrémités des doigts. Le cordon ombilical est inséré à 2 cm. environ au-dessous du milieu du tronc. Les fontanelles ont des dimensions normales.

Les cris de l'enfant sont forts, d'un timbre élevé. Les mouvements de succion sont vigoureux. L'enfant tête bien.

L'examen des selles le troisième jour nous montre que l'assimilation des graisses est normale. (Triboulet : petit culot rosâtre qui surnage. Mêmes résultats durant tout le séjour de l'enfant dans le service).

L'examen radiographique pratiqué le deuxième jour nous permet de constater très distinctement deux points d'ossification épiphysaire : Celui de l'épiphyse fémorale inférieure et celui de l'epiphyse tibiale supérieur.

OBSERVATION N° 5930 (S^2) (Personnelle)

P... J..., IV pare, VI geste ; âgée de 35 ans, entre dans le service de M. le Professeur Rouvier le 15 novembre 1922.

Antécédents héréditaires. — Père et mère décédés (la parturiente n'a pu nous indiquer la cause de leur mort). Ont eu 8 enfants dont 6 décédés d'affections inconnues. Les deux vivants sont bien portants.

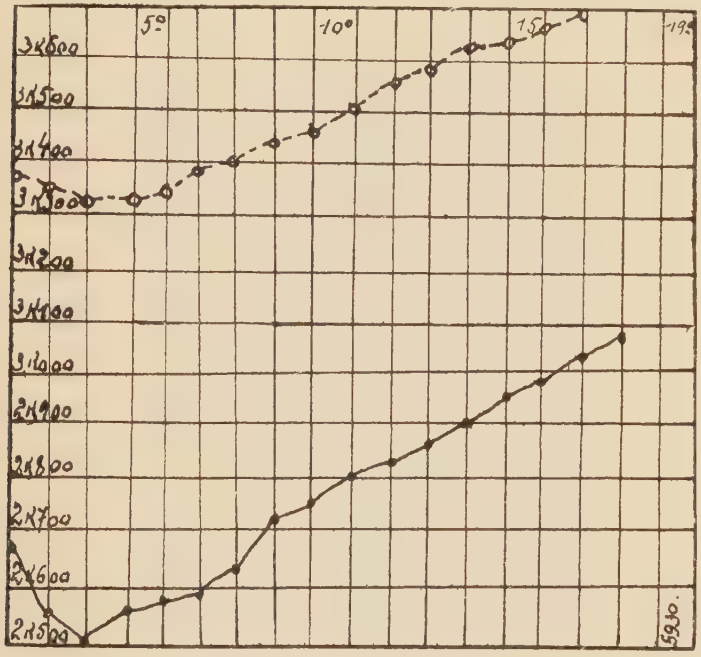
Antécédents personnels. — Réglée à 11 ans. Menstruation très régulière. Aucun antécédent pathologique.

La parturiente a eu trois grossesses antérieures suivies d'accouchement à terme et eutociques (sommet). Entre la deuxième et la troisième grossesse, deux avortements de un mois environ. Le dernier accouchement remonte à 1912.

Examen à l'entrée. — Date des dernières règles du 24 au 27 février 1922. La parturiente est à la fin de la première quinzaine du huitième mois d'après les règles et le volume. L'utérus remonte à huit travers de doigts au-dessus de l'ombilic, et à 32 cm. au-dessus du bord supérieur de la symphise pubienne. La paroi abdominale est relâchée. Nombreuses vergetures. Ligne brune très apparente. Pas de vomissement au début de la grossesse. Leucorrhée abondante.

Présentation : Sommet.
Position : O.I.D.P.
Segment inférieur en formation. Pas d'engagement
Bassin de type masculin.
Poumon : Rien à signaler.
Urines : Pas d'albumine pendant son séjour à l'hôpital.

Accouchement. — Le 22 décembre 1922 à 16 heures 30, la parturiente entre à la salle de travail. Dilatation d'une grande paume



Courbe des poids de l'enfant

de mains. A 17 heures la dilation est complète et à 17 heures 15, expulsion spontanée d'un enfant vivant du sexe féminin du poids de 2 k. 650.

Sang perdu en très petite quantité.

Les suites des couches de l'accouchée sont excellentes. La montée de lait s'effectue le 25 décembre.

Examen de l'enfant : Longueur, 48 cm. Poids, 2 k. 650.

Tête : O.F., 11 cm. ; Sous O.F., 10 cm. Bi.-P., 9 cm. 5 ; O.M.,

11 cm. 5 ; Sous O.B., 10 cm., Bi-T., 9 cm. ; M.B., 9 cm. 5 ; Maximum, 11 cm. 5 ; Gd. C., 34 cm. ; Pt. C., 31 cm.

Bi-acrom : 12 cm. Bi-troch : 10 cm.

Longueur du cordon : 70 cm.

Poids du placenta : 4 00 gr.

Quotient foeta-placentaire : 6,65.

L'enfant est soumis à l'allaitement maternel.

Après avoir diminué de poids pendant trois jours, l'enfant augmente très rapidement, et le septième jour il arrive à son poids initial. La courbe suit sa marche régulière comme celle d'un enfant à terme, et le dix-septième jour l'enfant pèse déjà 3 k. 070.

Observation N° 5930 (S^2)

Son aspect extérieur est celui d'un enfant normal. Les téguments céphaliques et abdominaux ont une coloration rose. Les cheveux, très colorés, ont une longueur de 2 à 3 centimètres suivant la région d'implantation. Les deux fontanelles ont des dimensions normales.

Les ongles dépassent largement les extrémités du doigts. Le cordon ombilical, d'épaisseur normale, est inséré nettement au-dessous du milieu du tronc.

Les cris sont forts et sonores. Les mouvements de succion sont vigoureux. L'enfant s'alimente bien.

La radiographie faite le troisième jour, nous montre deux points d'ossification du genou, (le point épiphysaire supérieur du tibia et le point de Béclard) bien visibles sur le cliché.

OBSERVATION N° 6143 (S^2) (Personnelle)

Le 3 mars 1923 entre salle Dubois la femme B... L..., IV pare, V geste, âgée de 32 ans, mariée.

Antécédents héréditaires. — Père décédé d'une pneumonie il y a 20 ans. Mère vivante et bien portante. Ont eu cinq enfants, tous vivants.

Antécédents personnels. — Ne sait pas à quel âge elle a fait ses premiers pas. Réglée à 12 ans. Menstruation très régulière.

Aucun antécédent pathologique. Mariée à 21 ans a eu quatre grossesses antérieures. La première en 1913 suivie d'accouchement à terme. Enfant du sexe féminin très gros. En 1914 elle met au monde un enfant du sexe masculin. Accouchement à terme, mais l'enfant est moins beau que le premier. En 1916 un avortement de trois mois environ (à la suite d'une chute). La quatrième grossesse en 1917 se termine par un acouchement spontané d'un enfant du sexe féminin. La parturiente n'ayant pas vu ses dernières règles après l'avortement, ne peut pas se rendre compte de la durée exacte de la gestation. L'enfant est encore plus petit que les précédents et n'a jamais été malade. A commencé à marcher à 21 mois.

Examen à l'entrée : A son entrée dans le service, la parturiente est en parfait état de santé. Elle vit ses dernières règles apparaître le 6 juin, qui n'ont duré que trois jours ; Elle est au début de la seconde quinzaine du neuvième mois d'après les règles, et à la fin de la première quinzaine du huitième mois d'après le volume.

L'utérus remonte à six travers de doigt au-dessus de l'ombilic et à trente-deux centimètres au-dessus du bord supérieur de la symphise pubienne.

L'abdomen est de forme ovoïde, souple à la palpation.

Nombreuses vergetures, ligne brune apparente.

Présentation : Sommet.

Position : O.I.G.P.

Segment inférieur en formation. Pas d'engagement.

Les seins et organes génitaux sont normaux.

Les vomissements furent assez abondants au début de la grossesse.

Pas d'albumine. Leucorrhée abondante depuis quelques jours.

Bassin : bassin limite de type aplati. Ancre fessière normale.

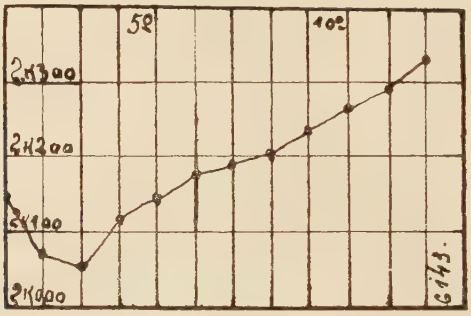
Poumons : Rien à signaler.

Cœur et reins : Normaux.

Examen le 5 mars 1923 : Tête fortement défléchie déborde.

Accouchement. — Le 12 mars 1924, à dix heures, la parturiente entre en travail. Au toucher on constate une présentation du siège complet en voie d'engagement en S.I.D.P.

Dilatation comme une pièce de deux francs. Les contractations étant espacées et peu efficientes, on décide de placer un ballon de



Courbe des poids de l'enfant

Champetier de Ribes. A quatorze heures 35, expulsion du fœtus. Siège complet. Manœuvre de Mauriceau sur la tête dernière.

Enfant vivant du sexe féminin d'un poids de 2 k. 130.

Sang perdu en petite quantité.

Suites de couches normales. Aucun accident patholigique.

La montée de lait s'effectue le 15 mars 1923, abondante.

Exament de l'enfant : Longueur, 46 cm. Poids, 2 . 130.

Tête : O.F., 10 cm. ; Sous O.F., 10 cm. ; Bi-P., 9 cm. ; O.M., 10 cm. 5 ; Sous O.B., 11 cm. ; Bi-T., 7 cm. ; Sous M.B., 9 cm. maximum, 11 cm. ; Gd. C., 33 cm. ; Pt. C., 31 cm.

Bi-acr., 9 cm. Bi-troch., 7 cm. 5.

Longueur du cordon : 73 cm.

Poids du placenta : 470 gr.

Quotient foeto-placentaire : 4,5.

L'enfant est soumis à l'allaitement maternel.

Après avoir diminué de poids pendant 3 jours, l'enfant augmente dès le troisième jour, et déjà le cinquième jour son poids dépasse de 10 grammes le poids initial. A partir de ce moment il augmente régulièrement, et c'est ainsi que le dixième jour, il a un poids de 2 k. 260.

Son aspect est celui d'un enfant normal ou presque. Ses téguments sont roses. Les cheveux blonds sont un peu clairsemés, mais néanmoins ont une longueur de 2 à 3 cm. suivant les régions d'implantation.

Observation N° 6143 (S^2)

Les deux fontanelles ont des dimensions normales. Le cordon ombilical d'une épaisseur normale est inséré au-dessous du milieu du tronc. Les ongles dépassent les extrémités des doigts. L'enfant est bien éveillé ; ses cris sont forts et sonores. Les mouvements de succion sont vigoureux. L'enfant est réglé et tête bien. Quelques vomissements à la suite des tétées sont dus probablement à la suralimentation.

L'examen des selles le quatrième et le sixième jour, nous donne un culôt rosâtre peu épais (Triboulet).

L'examen radiographique pratiqué le cinquième jour, montre un

point d'ossification de l'épiphyse inférieure du fémur très distinct sur la plaque

OBSERVATION N° 5969 (S²) (Personnelle)

G... A..., entre le 8 décembre 1922 à la salle Dubois. C'est une II pare, âgée de 24 ans.

Antécédents héréditaires. — Père décédé à 47 ans, mère décédée à 52 ans, tous deux d'affections inconnues. Ils ont eu deux enfants vivants et bien portants.

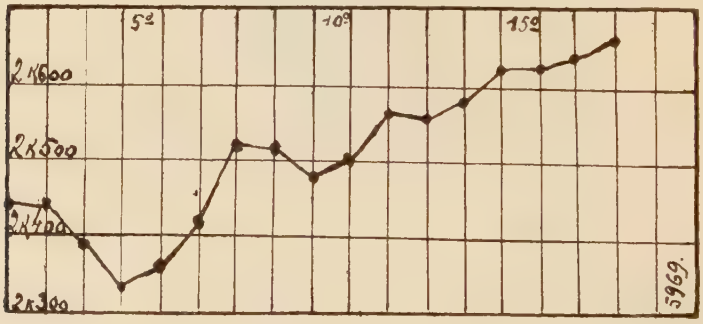
Antécédents personnels. — A commencé à marcher à 12 mois. Réglée à 13 ans. Menstruation irrégulière et peu abondante. A été opérée d'une adénite sous-maxillaire à l'âge de 8 ans.

A eu une grossesse antérieure. Accouchement spontané et prématuré à 8 mois d'un enfant du sexe féminin mort-né.

Syphilis traitée en 1920 après le premier accouchement.

Examen à l'entrée : Interrogée sur ses dernières règles, elle nous déclare les avoir vues apparaître le 21 avril 1922 ; elles n'ont duré qu'un jour et demi (?).

Elle est au début de la première quinzaine du huitième mois de sa gestation d'après les règles, et à la fin du huitième mois d'après le volume.



Courbe des poids de l'enfant

L'utérus remonte à huit travers de doigts au-dessus de l'ombilic.

L'abdomen de forme ovoïde est ferme à la palpation. Quelques vergetures. Ligne brune peu apparente.

Présentation : Sommet.

Position : O.I.D.P.

Pas d'engagement. Segment inférieur en formation.

Les seins et les organes génitaux sont normaux.

Les vomissements sont assez abondants durant les trois premiers mois de la grossesse. Leucorrhée.

Bassin : Normal.

Rien à signaler du côté du *poumon.*

Cœur et reins : Normaux.

Urines : Pas d'albumine.

Observation N° 5969 (S²)

Accouchement. — Le 8 décembre 1922 vers deux heures, le travail commence. Rupture prématurée de la poche des eaux. Vers huit heures la dilatation est complète et à neuf heures 5, expulsion spontanée en O.P. d'un enfant du sexe masculin d'un poids de 2 k. 440. La parturiente a perdu peu de sang pendant l'accouchement.

Suites de couches excellentes.

La montée de lait est suffisante et a lieu le 12 décembre 1922.

Examen de l'enfant : Longueur, 47 cm. 5. Poids, 2 k. 440.

Tête : O.F., 11 cm. ; Bi-P., 8 cm. ; O.M., 11 cm. 5 ; Sous O.B.,

8 cm. 5 ; Bi-T., 7 cm. 5 ; Sous M.B., 9 cm. 5 ; Gd. C. 32 cm. ; Pt. C., 29 cm., Bi-acromial, 11 cm. 5. Bi-trochanterien, 9 cm. 5.

Longueur du cordon : 58 cm.

Poids du placenta : 500 gr.

Quotient foeto-placentaire : 4,8.

Le nouveau-né dont l'état physique est assez bon, est confié aux soins et allaitement de la mère avec défense de le faire allaiter par la nourrice du service, la mère ayant une syphilis confirmée.

L'enfant est très éveillé. Ses mouvements sont coordonnés. Son habitus extérieur rappelle celui d'un enfant près du terme. Ses téguments céphaliques ainsi que ceux du tronc ont une couleur plutôt rose que rougeâtre. Les cheveux, très colorés, sont d'une longueur de 2 à 3 cm. pourtant un peu clairsemés. La fontanelle antérieure comme la fontanelle postérieure, ont des dimensions presque normales. Les ongles arrivent aux extrémités des doigts et ont une coloration rose. Le cordon ombilical d'une épaisseur normale est inséré un peu au-dessous du milieu du corps. Les cris sont forts et sonores. L'enfant confié à l'allaitement maternel prend bien le sein. Ses mouvements de succion sont vigoureux.

Le 12 décembre 1922. — L'examen des selles (Triboulet) ne nous donne rien de particulier.

Le 14 décembre 1922. — La radiographie nous montre le point d'ossification épiphysaire inférieur du fémur assez volumineux et nettement visible.

OBSERVATION N° 5212 (S²)

(Communiquée à la Société d'Obstétrique et de Gynécologie d'Alger. J. Rouvier et G. Bonnet).

Le 18 février 1922, entre salle Dubois une femme indigène gravide. Primipare âgée de 25 ans, mariée.

Antécédents. — Ses parents sont morts, sans qu'elle puisse apporter de précision sur la date ni la cause de ces décès : le père à la suite d'une affection fébrile de longue durée, la mère peu après son accouchement. Sa famille se compose actuellement d'un frère, dont elle est sans nouvelle, et d'une sœur habitant le douar Marhni, bien portante.

Elle est veuve depuis un mois et demi. Son mari qui exerçait la profession de meunier, a succombé à une affection de poitrine accompagnée d'hémoptisie.

Les commémoratifs personnels indiquent : une variole en bas âge, dont elle porte des cicatrices nombreuses, confluentes, sur le visage et les avant-bras surtout. Il y a 8 ans une affection pulmonaire de la base droite, dont elle ne peut préciser la nature.

Pendant la grossesse, vomissements assez abondants au début, accès de fièvre avec frissons et sueurs survenant par période. Toux répétée. Jamais de pertes sanguines. Leucorrhée.

Examen à l'entrée. — A son entrée salle Dubois l'état général de cette femme est médiocre. L'anémie est assez prononcée, le facies est amaigri. Forte pigmentation symétrique sur les joues.

La lèvre supérieure est légèrement tuméfiée et exubérante, sans lésion cutanée. La pigmentation s'étend avec intensité, sur la face externe de l'avant-bras et au niveau du cou-de-pied, rendant beaucoup plus apparentes les cicatrices varioleuses.

L'abdomen augmenté de volume du fait de la grossesse est souple à la palpation ; vergetures abondantes. Ligne brune peu apparente.

La paroi abdominale est légèrement relâchée, le fond de l'utérus atteint une hauteur de 6 travers de doigts au-dessus de l'ombilic et de 30 cm. au-dessus de la symphise pubienne.

Présentation : Sommet.

Position : O.I.G.P.

La parturiente interrogée sur la date de ses dernières règles ne peut répondre avec précision. Elle dit cependant qu'elle les vit apparaître normalement au début du Ramadam et ne les vit pas reparaître vers la fin du Carême à la date attendue.

Des renseignements ultérieurs recueillis, il ressort que cette époque coïncidait avec le mois de mai ; la grossesse évoluerait donc dans le cours du neuvième mois ; elle semble être dans le huitième mois d'après le volume.

Les seins et les organes génitaux sont normaux. Le col utérin est effacé et en voie d'amincissement.

Le bassin est généralement retréci.

Le promontoire est inaccessible au toucher bi-digital.

Poumon : Submatité de la base droite avec diminution du murmure vésiculaire à ce niveau ; râles sous crépitants légers et diffus à la partie moyenne. Respiration rude aux sommets ; respiration de suppléance au poumon gauche.

Radioscopie : Assombrissement des bases. Sommets bien éclairés. Trainées congestives diffuses du poumon droit.

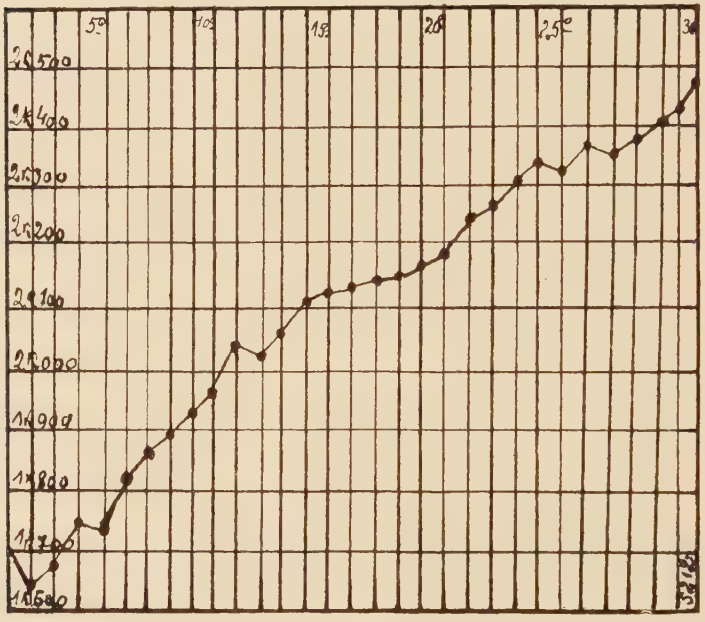
Cœur et Reins : Rien à signaler.

Urines : Ni sucre, ni albumine.

Le foie déborde légèrement, mais n'est pas douloureux, ni spontanément, ni à la pression.

La rate est grosse et dure, très nettement perçue par la main à l'inspiration. Rien à signaler du côté du système nerveux.

Tension artérielle : 15-8, I : 3.



Courbe des poids de l'enfant

Accouchement. — La parturiente accouche spontanément le 21 février vers 15 heures, après un travail rapide, d'un enfant du sexe féminin.

Rupture des membranes après dilatation complète, dont la durée a été de deux heures. Liquide amniotique peu abondant. Dégagement en occipito-pubienne. Délivrance spontanée 13 minutes après l'expulsion de l'enfant. Sang perdu en petite quantité.

Un circulaire cervical a été facilement réduit.

Examen de l'enfant : Longueur, 42 cm. Poids, 1 k. 700.

Tête, O.F., 9 cm. 5 ; Sous O.F., 10 cm. 5 ; Bi-P., 8 cm.; O.M. 12 cm. ; Sous O.B., 10 cm. 5 ; Bi-T., 7 cm. ; Sous M.B. 7 cm. 5

Petite circonférence, 26 cm. Bi-troch., 8 cm. 5.

Longueur du cordon : 55 cm.

Poids du placenta : 300 gr.

Quotient foeto-placentaire : 5,3.

Ces mesures dénotent un enfant de développement bien inférieur à la normale. Le poids correspond à celui d'un enfant né dans la deuxième quinzaine du septième mois.

Observation N° 5212 (S^2)

L'enfant est placé sous une surveillance constante, dans une couveuse modèle Tarnier maintenue à une température oscillant entre 28 et 30°, et reçoit quotidiennement une injection sous-cutanée de 10 cm3 de plasma de Quinton.

L'alimentation de l'enfant, qui tête bien, est confiée à la mère sous surveillance.

Mère. — Les suites de couches sont normales.

Evolution. — La montée de lait effectuée le troisième jour, peu abondante au début devient rapidement normale. Comme seul inci-

dent du côté de la mère, on note une poussée légère de température le quatrième jour, s'accompagnant d'une légère fétidité des lochies. L'état normal se rétablit après une simple injection antiseptique intra-utérine et l'emploi d'ovules vaginaux à l'ichtyol durant deux ou trois jours.

Le neuvième jour, devant une ascension brusque de température la recherche de l'hématozoaire est demandée. Le résultat est négatif. Le toucher combiné au palper, révèle une légère réaction salpingée à droite rapidement corrigée.

Enfant. — Après avoir diminué pendant les vingt-quatre heures qui ont suivi l'accouchement, le poids de l'enfant augmente dès le deuxième jour et dépasse de 50 gr. le poids initial dès le quatrième jour.

Depuis lors, il ne cesse de croître continuellement et le sixième jour, devant ce développement rapide, en tous points comparable à celui d'un enfant normal, on fait pratiquer la radiographie des membres inférieurs qui révèle la présence du point d'ossification de l'épiphyse inférieure du fémur (point de Béclard).

L'enfant est observé dans le service pendant toute la durée du premier mois. Au 31e jour son poids qui n'a cessé de croître avec régularité est le double de ce qu'il était à la naissance.

L'aspect de l'enfant ne rappelle en rien l'aspect souffreteux du débile ou du prématuré, son regard est vif, ses téguments quoique très vascularisés, s'éloignent par leur teinte rose des téguments à coloration rouge vif de l'écorché.

Le cordon ombilical est nettement inséré au-dessous du milieu du tronc, les fontanelles et sutures n'ont point les dimensions exagérées des débiles de cet âge. Ses cheveux sont longs et très fortement colorés. Les ongles dépassent les extrémités des doigts. Les mouvements de succion sont énergiques et de plus, les cris sans être aussi vigoureux que ceux d'un enfant normal à terme, sont bons.

OBSERVATION N° 6239 (Personnelle)

T... X..., primipare de 23 ans entre à Dubois le 1er mai 1923.

Antécédents héréditaires. — Père décédé, mère vivante et bien portante. Ont eu 10 enfants dont six décédés en bas âge. Les quatre actuellement vivants sont bien portants.

Antécédents personnels. — A fait ses premiers pas à 14 mois. Réglée à 17 ans. Menstruation très régulière. Typhoïde à 7 ans. Rhumatisme.

Grossesse actuelle. — Interrogée sur ses dernières règles la parturiente nous déclare les avoir vu paraître le 16 juillet. Elles ont duré huit jours. L'utérus remonte à 6 travers de doigts au-dessus de l'ombilic. La parturiente serait à la fin de la deuxième quinzaine du 9e mois d'après les règles et au début du 9e mois d'après le volume.

Vomissements au début de la grossesse. Légère leucorrhée. L'abdomen de forme ovoïde est ferme à la palpation.

Ligne brune peu apparente. Pas de vergeture.

Présentation : Sommet.

Position : O.I.D.P.

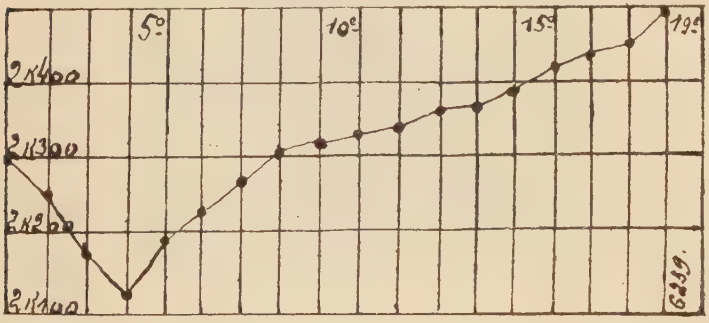
Le segment inférieur est en formation.

Bassin : Limite.

Poumons : Rien à signaler.

Cœur et reins : Normaux.

Urines : Pas d'albumine.



Courbe des poids de l'enfant

Accouchement. — Le 2 mai 1922 à 19 heures 45, la parturiente rentre à la salle de travail. Début de dilatation à 16 heures. Dilatation complète à 17 heures 45.

Liquide amniotique peu abondant. A 21 heures 30 expulsion spontanée d'un fœtus du sexe masculin du poids de 2 k. 300.

Sang perdu en petite quantité.

Les suite de couches sont normales, La montée de lait s'effectue le 5 mai.

Examen de l'enfant : Longueur, 46 cm. Poids 2 ki 300.

Tête, *O.F.*, 10 cm. 5 ; Sous O.F., 9 cm. 5 ; Bi-P., 9 cm. 5 ; O.M. 12 cm. 5 ; Sous O.B., 8 cm. ; Bi-T., 7 cm. 5 ; Sous M. B., 10 cm. ; Maximum, 12 cm. 5 ; Gd. C., 35 cm. ; Pt. C. 28 cm. ; Bi-ac., 10 cm. ; Bi-troch, 9 cm.

Longueur du cordon : 50 cm.

Poids du placenta : 320 gr.

Quotient foeto-placentaire : 7,1.

Observation N° 6239 (S²)

Les téguments céphaliques et abdominaux ont une coloration rouge. Les fontanelles sont de dimensions normales. Les cheveux blonds sont un peu clairsemés, longs de 2 cm. environ. Les ongles dépassent les extrémités des doigts. Le cordon ombilical d'une épaisseur normale est inséré à 1 cm. 5 au-dessous du milieu du tronc. Les cris de l'enfant sont forts et sonores. Les mouvements de succion sont intenses.

Radiographie. — La radiographie faite le deuxième jour nous montre l'existence d'un point d'ossification — point de Béclard — très net.

CHAPITRE PREMIER

ÉTUDE CLINIQUE DE LA PSEUDO-PRÉMATURITÉ

Les observations précédentes montrent que le seul examen des signes classiques de la maturité, est souvent insuffisant pour déterminer la durée de la gestation. Elles ont surtout pour but de signaler l'existence de nouveaux-nés chez lesquels le poids et la taille sont notablement inférieurs aux moyennes admises *pour leur âge réel*, alors que tous les autres signes sont satisfaisants et concordants.

Un examen sommaire, qui se contenterait de déduire leur âge de leur poids initial, les ferait donc considérer comme prématurés, alors que leur développement ultérieur vient infirmer cette hypothèse.

En 1922, notre Maître, M. le Professeur J. Rouvier, frappé de ces faits, attira sur eux l'attention des accoucheurs et des pédiatres, et proposa la dénomination de « *pseudo-prématurés* » pour désigner ces nouveaux-nés, à poids initial inférieur et à évolution post-natale satisfaisante. « Cette qualification s'impose pour tout nouveau-né qui, malgré un poids et une taille notablement inférieurs à la moyenne de son âge réel, présente tous les caractères et les points d'ossification du fœtus à terme (avec des organes suffisamment développés pour être aptes à un fonctionnement normal) et possède les mêmes chances de survie ».

Cette définition implique une gestation de durée normale, et le pseudo-prématuré ne se différencierait d'un enfant normal à terme que par sa déficience en poids et en volume.

Mais on conçoit d'autre part que cette déficience en poids, peut également s'observer chez des enfants véritablement nés avant terme ; faute d'un examen suffisant, leur âge réel risquera donc d'être franchement sous estimé. Quoique prématurés la durée de leur gestation sera en vérité supérieure à celle que l'on pourrait déduire du simple examen de leur poids et de leur volume.

Ce sont ces considérations qui ont amenées M. le Professeur Rouvier à distinguer deux catégories de pseudo-prématurés,

les pseudo-prématurés à terme et *les pseudo-prématurés avant terme.*

En dehors même de toute étude théorique, cette distinction est utile à établir, car si le pseudo-prématuré à terme possède toutes les chances de survie d'un nouveau-né à terme normal, le pseudo-prématuré avant terme se comporte, au point de vue de son évolution, comme un prématuré vrai. Dans certains cas le développement de ce dernier nécessitera l'application des mesures en usage pour les prématurés (Quinton, couveuse, gavages, etc.), mais souvent aussi un examen complet permettra de fixer avec certitude son âge réel (plus avancé que son âge apparent) de déduire un pronostic vital plus optimiste, et d'éviter enfin l'application de mesures inutiles et peut-être même préjudiciables.

Il importe donc de connaître rigoureusement les signes cliniques qui permettront de distinguer le pseudo-prématuré du nouveau-né à terme et les différentes catégories de pseudo-prématurés entre elles.

A) Le pseudo-prématuré à terme

Par ses caractères extérieurs (aspect, développement des phanères), par le degré de son ossification, par son état fonctionnel enfin, le pseudo-prématuré à terme ne saurait être distingué du nouveau-né normal.

Ses téguments céphaliques et abominaux, sont d'une couleur rose que ne rappelle en rien l'aspect d'écorché du prématuré vrai. La fontanelle antérieure a des dimensions normales. Les cheveux, fortement colorés, sont abondants ; leur longueur varie de 2 cm. 5 à 3 cm. 5 suivant les régions d'implantation. Ses cris forts et sonores, dénotent une bonne constitution anatomique des poumons. L'enfant s'alimente bien.

L'examen radiographique permet de constater un développement de l'ossification en tous points semblable à celui d'un enfant à terme. C'est ainsi que l'on observe non seulement la présence du point épiphysaire inférieur du fémur ou point de Béclard (qui comme nous l'avons vu, permet d'affirmer une gestation de huit mois au moins) mais aussi celle du point épiphysaire supérieur du tibia, signe manifeste du voisinage du terme.

Il n'est que quelques cas particuliers dans lesquels sous des

influences pathologiques diverses, ce caractère perd une partie de sa valeur. Nous les passerons ultérieurement en revue, mais d'ores et déjà nous nous permettons d'indiquer qu'il ne s'agit là que de cas exceptionnels, insuffisants à faire bannir l'étude radiographique de l'ossification du nombre des éléments de diagnostic de la maturité.

Un examen fonctionnel approfondi et l'évolution satisfaisante de l'enfant dans les jours qui suivent sa naissance viennent corroborer le diagnostic de maturité fœtale. Non seulement les fonctions respiratoires sont normales, comme en témoignent la vigueur des cris, l'absence de cyanose, la régularité et l'étendue des mouvements respiratoires, mais de plus les phénomènes digestifs sont satisfaisants. La réaction de Triboulet dénote une assimilation des graisses aussi parfaite que chez le nouveau-né à terme ; les selles bien liées, de couleur normale, indiquent un ensemble de phénomènes secrétoires et dynamiques convenables. Les organes génito-urinaires fonctionnent normalement. Enfin si on recueille et reporte quotidiennement sur un graphique, les données de la balance, on constate que la courbe ainsi obtenue, est en tous points superposable à celle d'un enfant qui se développe bien. Après la chute du poids initiale qui n'est ni plus accentuée ni plus durable que chez un enfant à terme, la courbe croit d'une façon constante et régulière. Bien plus, dans certains cas, l'augmentation quotidienne est d'une moyenne supérieure à celle que l'on observe couramment. Il semble que tout se passe comme si la libération du nouveau-né d'avec ses connexions maternelles le soustrayait à des facteurs propres à entraver son développement. Livré à lui-même, bien armé de par ses aptitudes fonctionnelles, le pseudo-prématuré semble s'attacher pendant les premières semaines à parachever son développement physique, à compenser par ses propres moyens les phénomènes de carence dont il a eu à souffrir pendant son existence intra-utérine.

Les observations N^{os} 5887 et 5930 sont des exemples typiques de cette manifestation. Pour cette dernière nous avons reproduit sur un même graphique la courbe classique des poids d'un enfant normal et celle du sujet examiné. On voit qu'elles concordent sensiblement, dans leur allure.

Est-ce à dire que l'infériorité manifeste du poids du pseudo-prématuré à terme ne soit nullement préjudiciable à son évolution ultérieure, et que la limite pondérale inférieure compa-

tible avec un bon développement puisse être impunément abaissée ?

Nous ne saurions défendre pareille hérésie !

D'une part, le développement pondéral est lui-même lié en partie au développement général de l'organisme. Une déficience par trop marquée du poids serait le témoignage de lésions maternelles ou fœtales, latentes et de nature complexe, qui ne sauraient s'exercer sur le trophisme fœtal, sans troubler peu ou prou les aptitudes fonctionnelles de ce dernier et compromettre son avenir extra-utérin.

D'autre part, nous savons que la déperdition de calories par chaleur rayonnée est énorme et qu'elle constitue la dépense principale de l'énergie libérée par l'organisme ; or elle varie avec la surface spécifique de l'individu ; elle sera d'autant moins forte que le poids et le volume du nourrisson seront plus élevés et d'autant plus que ces mêmes éléments seront inférieurs. Aussi bien le pseudo-prématuré se refroidit beaucoup plus facilement que le nouveau-né de poids normal ; cette déperdition évaluée aux huit-dixièmes des acquisitions de même nature peut en cas de pseudo-prématurité s'accroître dans des proportions excessives et compromettre gravement l'avenir de l'enfant.

Cette considération ne saurait être perdue de vue Elle dicte la conduite du praticien mis en présence d'un pseudo-prématuré. Dès la naissance celui-ci devra être placé dans une couveuse, et sa température prise bi-quotidiennement ; il n'en sera retiré que lorsque cette dernière se maintiendra constante (pendant 24 à 48 heures) aux environ de 37°.

B) Le pseudo-prématuré avant terme

Le pseudo-prématuré avant terme diffère du prématuré vrai de *même âge réel* par les caractères suivants : Il a un poids inférieur et un fonctionnement des organes identique. Si donc on le compare à un prématuré du même poids, on sera frappé de la supériorité de ses aptitudes fonctionnelles se traduisant par un développement plus satisfaisant.

Tel est le cas de notre observation n° 5212, dans laquelle l'âge présumé du nouveau-né à sa naissance était de six mois et demi et dont le développement fut sensiblement aussi satisfaisant que celui d'un nouveau-né à gestation plus avancée.

Ce n'est d'ailleurs que par un examen de la courbe des poids dénotant une augmentation progressive et un désaccord apparent avec la prématurité présumée, que l'on sera conduit à reconnaître la pseudo-prématurité avant terme. Aussi bien ne pourra-t-on l'affirmer que lorsque ce désaccord sera nettement marqué, c'est-à-dire lorsque l'évolution des poids se rapprochera le plus possible du type normal ; d'ailleurs si la déperdition des poids n'était pas bientôt compensée, tout porterait à faire considérer le nouveau-né en question comme un prématuré ordinaire.

Aussi la différenciation du prématuré et du pseudo-prématuré avant terme n'est possible qu'autant que la gestation de ce dernier a été voisine du terme.

Tous les signes qui le caractérisent sont intermédiaires entre ceux d'un enfant normal et ceux d'un prématuré.

Tout d'abord l'habitus extérieur est beaucoup plus satisfaisant que celui d'un prématuré de même poids. Il est moins cyanosé, moins ridé. La circulation superficielle est peu apparente. Ses téguments sont plus humides. Les fontanelles ont des dimensions notablement inférieures. Le regard est plus vif, les mouvements de succion plus intenses ; les cris sont assez vigoureux, assez semblables à ceux d'un enfant à terme. Sa température propre se maintient aux environs de la normale et très souvent l'enfant n'accepte point d'être placé dans une couveuse.

L'étude radiographique de l'ossification apporte un élément de valeur pour la détermination de la durée de la gestation.

Comme nous l'avons vu plus haut, le point d'ossification de l'épiphyse inférieure du fémur (point de Béclard) n'apparait en général que vers le milieu du neuvième mois. Il ne doit pas être visible chez les enfants de moins de 2 k. 500 qui n'ont le plus souvent que huit mois de vie intra-utérine.

Le fait qu'il est visible sur les radiographies qui accompagnent nos observations nous a permis de conclure que les sujets examinés avaient bénéficié d'une gestation plus avancée que ne le faisait supposer la petitesse de leur poids.

Si l'on s'en tient aux caractères distincts présentés par l'ossification des pseudo prématurés à terme et avant terme on voit donc qu'un simple examen radiographique à la naissance peut généralement permettre de distinguer le prématuré du pseudo-prématuré.

La marche de l'ossification en relation stricte avec la nutrition fœtale constitue, en règle générale grâce à la radiographie, un élément très appréciable, dans le diagnostic de l'âge réel d'un nouveau-né. Il convient donc d'en tirer systématiquement partie, dans les Maternités et d'appliquer régulièrement en clinique, les indications qui en sont la conséquence rationnelle.

En particulier il est prudent, pour tous les nouveau-nés à poids inférieur, offrant toutefois les caractères d'un âge plus avancé, de ne point adopter sans sérieuses réserves les diagnostics de première impression et le cas échéant, de les contrôler par l'examen radiographique.

CHAPITRE II

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LA PSEUDO-PRÉMATURITÉ RECHERCHES ÉTIOLOGIQUES. -- APPLICATIONS PRATIQUES

La pseudo-prématurité peut être considérée comme un cas particulier d'un phénomène plus général à savoir : *la discordance entre les divers éléments de diagnostic de la maturité.*

A l'état normal, ceux-ci concordent : L'enfant normal présente un poids variable, mais qui oscille autour d'une moyenne fixe ; les caractères extérieurs (habitus, cheveux, ongles, etc...) en ont été nettement définis, le genou présente deux points d'ossification bien apparents à la radiographie. Enfin le développement ultérieur se réalise suivant une règle que l'expérience a rigoureusement établie.

Mais sous diverses influences connues ou ignorées, ces éléments peuvent subir des variations telles, que leur concordance soit rompue. Ces modifications seront susceptibles d'entacher d'erreur l'évaluation de l'âge exact du nouveau-né. La connaissance des causes qui les produisent présente un intérêt pratique de première importance car leur existence reconnue chez la mère motivera des recherches complémentaires sur l'âge exact du nouveau-né et entraînera l'institution de mesures propres à assurer son développement dans les meilleures conditions.

De plus, la discordance entre les caractères du nouveau-né orientera le praticien vers une thérapeutique maternelle définie.

Rechercher les causes de la pseudo-prématurité revient donc à rechercher celles de cette discordance.

Nos observations personnelles nous ont montré que les caractères extérieurs du fœtus et l'ossification suivaient une marche parallèle, ce qui d'ailleurs s'explique, puisque tous deux sont soumis à une même influence : l'action stimulatrice de la thyroïde (Pende).

Cette donnée nous permet d'envisager plus simplement les

différentes variétés de nouveau-nés, qui théoriquement peuvent se présenter dans la pratique, et que nous synthétisons dans le tableau suivant :

POIDS (1)	—	+	—	+	+	—	+	—
Caractères extérieurs et Ossification	+	—	+	—	+	—	+	—
Evolution post-natale	+	+	—	—	—	+	+	—
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°

Nous voyons ainsi qu'à côté de l'enfant normal (7) chez lequel tous les signes de maturité sont au complet et du prématuré (8) chez lequel tous sont déficients, on peut observer six genres d'individus à caractères discordants.

1° En premier lieu citons les pseudo-prématurés : Poids inférieur, ossification et évolution post-natale normaux.

2° L'ossification seule peut être déficiente et faire croire à un défaut relatif de maturité. Il faudra rechercher les causes susceptibles d'avoir favorisé ce retard de l'ossification : Troubles endocriniens, diathèse déminéralisante. Nous avons eu aussi l'occasion de recueillir l'intéressante observation que nous reproduisons succinctement ci-après :

Une de nos expectantes, toujours régulièrement menstruée a eu ses dernières règles fin janvier 1922. Elle accouche normalement le 8 novembre 1922, d'une fille de 2 k. 880. Aucun point d'ossification du genou n'apparait à la radiographie. Cependant, tous les autres symptômes trahissent la maturité. Mais la mère était dans un état de *tuberculose* avancée. Ici nul doute que le retard de l'ossification ne fut en relation étroite avec l'action déminéralisante de la diathèse.

3° Inversement, la présence d'une ossification normale du genoü, avec un poids initial et un développement ultérieur inférieurs, devront faire considérer le nouveau-né, soit comme un pseudo-prématuré atteint d'une affection aiguë ou subaiguë diminuant sa vitalité (ou soumis à une alimentation insuffisante), soit comme un prématuré vrai dont l'ossification a été

(1) Le signe — indique les caractères déficients. Le signe + indique les caractères normaux ou plus développés qu'à l'état normal.

stimulée par un processus d'ordre humoral probable d'ailleurs à déterminer.

4° Nous devons considérer comme prématuré, tout nouveau-né indemne d'affection pathologique dont l'ossification et le développement sont déficients, tandis que le poids initial est normal ou supérieur à la normale ; on peut en effet considérer ce phénomène dont la réalité est purement théorique, comme la conséquence d'une grossesse interrompue avant le terme, mais qui, si l'accouchement s'était produit en temps normal, aurait donné naissance à un enfant de poids très supérieur à la moyenne.

5° Nous n'insistons pas sur les causes d'insuffisance de développement survenant chez un enfant dont le poids, les caractères extérieurs et l'ossification étaient normaux à la naissance. Elles résident dans un état pathologique du nouveau-né (syphilis), ou dans une alimentation insuffisante ou défectueuse.

6° Enfin le dernier cas à examiner peut être celui d'un nouveau-né, dont le poids, les caractères extérieurs et l'ossification sont inférieurs à la normale, mais dont le développement postnatal est satisfaisant. C'est un cas très complexe, dans lequel plusieurs facteurs d'ordre indéterminé ont simultanément exercé leur influence. Il s'agira soit d'un pseudo-prématuré soumis pendant son existence intra-utérine à une double influence, ayant retardé à la fois, son développement pondéral et son ossification soit d'un prématuré vrai, né à la fin du 8e mois ou au début du 9e mois, et dans ce cas, la déficience des deux éléments initiaux ne saurait être très marquée.

Cet aperçu général des différentes anomalies susceptibles d'être rencontrées chez le nouveau-né et dont la pseudo-prématurité est un exemple frappant, nous amène à en rechercher les causes, car cette étude peut conduire le clinicien à diverses déductions pratiques importantes (attirer son attention sur un état pathologique maternel ou fœtal insoupçonné, sur les dispositions à prendre vis-à-vis du nouveau-né ou la détermination de son mode d'alimentation etc.) sur lesquelles nous revenons plus loin.

En définitive deux influences ou deux groupes d'influence sont en cause : celles qui s'exercent sur le développement fœtal, et celles qui influent sur le processus de l'ossification. Il importe de les étudier séparément.

A) Influences biologiques s'exerçant sur le développement fœtal

Nous avons vu plus haut (Première partie, chapitre I) qu'une multitude de causes étaient susceptibles d'agir sur le développement du fœtus (poids, taille, volume). Nous ne saurions nous y appesantir à nouveau et nous signalons simplement pour mémoire les facteurs physiques propres aux générateurs, la gémellité ou les grossesses multiples, etc.. Mais le processus d'accroissement, en connexion étroite avec la nutrition maternelle, semble être avant tout sous la dépendance des hormones qui régissent cette dernière.

C'est l'appareil endocrinien dans son ensemble qui régit l'équilibre des échanges et le rythme normal de l'évolution organique.

Par son action excitatrice et accélératrice sur les processus d'oxydation, sur la consommation des graisses, sur la désassimilation des albumines, *le corps thyroïde* apparaît en premier lieu comme le régulateur de la production de l'énergie. Par son action cardio-vasculaire, il actionne la circulation périphérique et viscérale, augmente les échanges entre les cellules des différents tissus de l'économie et aide à la rénovation et à la multiplication cellulaire.

De toutes les glandes endocrines, le corps thyroïde a été la mieux étudiée quant à son action sur le développement du fœtus. De nombreux auteurs ont consacré d'importants travaux à cette question et les résultats acquis à ce jour, paraissent être fermement établis. Nous citerons brièvement les recherches de Trachevsky (1895) élève de Kocher, cité par Breton (1901), sur la production du crétinisme et du nanisme fœtal chez les petits des femelles thyroïdectomisées.

Les observations faites par Spolverini (1909) et Claude et Rouillard (1914) sur la descendance des animaux thyroïdectomisés. Les petits de ces animaux étaient manifestement moins bien développés que ceux d'animaux témoins.

Les travaux récents de Coulaud (1923). Cet auteur a pu observer que les petits de lapines soumises à l'irradiation du corps thyroïde par les rayons de Röentgen, étaient d'un poids notablement inférieur à celui des petits des lapines témoins.

On peut affirmer actuellement que le fonctionnement *du corps thyroïde maternel* a un retentissement considérable sur la croissance fœtale.

Si l'importance du rôle du corps thyroïde maternel est solidement étayée sur des faits cliniques et des expériences de laboratoire indiscutables, les recherches sont moins avancées en ce qui concerne le reste du système endocrinien maternel. L'action sur le trophisme fœtal des capsules surrénales, de l'hypophyse et de la glande pinéale, peut cependant être d'ores et déjà entrevue, grâce au rapprochement qu'il est loisible de faire entre les données ci-dessous indiquées et celles que l'on a acquises sur la physiologie générale de ces différents organes à secrétion interne.

Il est à peine besoin de rappeller l'influence capitale des capsules surrénales dans les phénomènes de nutrition. L'insuffisance de leur fonctionnement se traduit par les symptômes bien connus de l'*hypoépinephrie* aboutissant à l'amaigrissement progressif et à la cachexie.

La glande *pituitaire* comme le corps thyroïde, paraît avoir une action réelle sur la croissance. Froment a démontré l'arrêt du développement des jeunes chiens hypophysectomisés. Il a constaté en même temps une persistance anormale des cartilages de conjugaison. L'administration d'extrait hypophysaire à ces animaux rend leur croissance normale.

Rossisky (1914) a montré que la secrétion interne de l'hypophyse est indispensable à la conservation de la vie et au développement régulier de l'organisme. Pour cet auteur il est possible que l'infantilisme dépende de la cessation de la fonction de l'hypophyse ou de son insuffisance. Léri a décrit récemment un nanisme pur sans infantilisme qui serait exclusivement hypophysaire.

Tout à fait contraire, semble être le rôle de la glande pinéale (épiphyse) dont l'hypofonctionnement, comme l'a bien montré Cornil (1923) entraîne une exubérance dans l'accroissement de la taille et une puberté précoce. Foa (1907) avait déjà fait prévoir la réalité de ces données par ses expériences sur l'extirpation de la glande pinéale chez les poussins mâles. Cette opération est suivie d'un développement des testicules et de la crête plus riche que chez des poussins témoins. Au contraire Del Priore (1917) a montré, que les injections répétées d'extrait épiphysaire chez des animaux en pleine période de croissance, ont pour effet de ralentir considérablement leur développement. Telles sont succinctement rappelées les notions que nous possédons actuellement du rôle que jouent chaque altération

glandulaire envisagée isolément, sur le développement du produit de la gestation. Ces déréglements endocriniens apparaîssent aujourd'hui comme des causes inéluctables du nanisme fœtal sans que nous soyions en état, toutefois, de préciser la part exacte qui revient à chaque glande prise en particulier.

B) **Influences biologiques s'exerçant sur l'ossification fœtale**

Les recherches de ces dernières années ont également montré le rôle considérable que jouent les glandes endocrines dans les processus de fixation des matières minérales (sels de chaux et de magnésie) par l'organisme.

L'augmentation de la thyroïde pendant la gestation liée à une activite fonctionnelle accrue, s'accuse d'autant plus que l'on se rapproche du terme de la grossesse (Charrin) et semble témoigner de l'importance du rôle joué par sa secrétion, dans le développement terminal du fœtus, dont l'ossification est un phénomène essentiel.

Cette influence des hormones thyroïdiennes est d'ailleurs démontrée cliniquement et expérimentalement.

La thyroïdectomie chez les jeunes animaux provoque, d'après Morat, l'arrêt de la croissance des os et du développement des organes génitaux.

D'après Lévy et Rothschild l'ingestion de substance thyroïdienne chez l'homme, aurait une action stimulatrice évidente sur le développement du squelette, des os, des dents et sur le processus régénératif des tissus osseux, Bourneville rapporte les observations de trois enfants myxoedmateux, traités par la médication thyrodïenne qui ont bénéficié d'une augmentation de la taille de 3 cm. en 7 mois, alors qu'avant le traitement ils n'avaient grandi que de 3 cm. en un an et demi.

L'observation démonstrative de Plauchy et Lorent nous montre une fois de plus l'importance énorme du corps thyroïde dans le processus de minéralisation de l'organisme. Il s'agit d'une femme qui a subi à deux reprises une thyroïdectomie partielle. Elle devient enceinte et accouche à terme d'un enfant qui présente des lésions multiples du squelette ainsi que des fractures spontanées.

Cette observation présentée à la Société de Médecine de Lyon soulève une discussion dont les conclusions indiquent que ces lésions sont vraisemblablement dues à une dysthyroïdie d'origine maternelle.

Les glandes parathyroïdes, satellites du corps thyroïde et possédant des propriétés physiologiques propres, ont par l'intermédiaire de leur secrétion interne (parathyrine), une action favorable sur la minéralisation et l'accroissement de l'organisme.

C'est ainsi que Heker a pu considérer la déminéralisation du rachitisme comme consécutive à une insuffisance parathyroïdienne. Dans le même ordre d'idées Wechselbaum a signalé les altérations graves des parathyroïdes (diminution du nombre des glandules, sclérose, etc.) chez les rachitiques. D'autre part l'ingestion d'extrait parathyroïdien s'est montrée particulièrement active sur la croissance du squelette et sa calcification. L'ablation de la plus grande partie du tissu parathyroïdien chez le jeune chat, retarde nettement la consolidation des fractures (Morel).

L'hypophyse régit également la calcification de l'organisme. Ce rôle est attribué principalement au lobe antérieur. Ainsi Maranon a lié les troubles de l'accroissement aux lésions du lobe antérieur de l'hypophyse, dont il a constaté diverses altérations histologiques. Valobra (1917) a décrit un syndrome de dystrophie hypophysaire, pouvant entraîner l'arrêt complet de la croissance lorsque l'affection survient dans l'enfance. Housay et Hug (1923) observent un arrêt de la croissance consécutif à l'hypophysectomie chez de jeunes chiens. L'animal reste infantile et son ossification peut être arrêtée. Richon et Jeandelize ont constaté que l'ablation partielle de l'hypophyse peut provoquer des troubles de la croissance retentissant sur l'ossification et la dentition des animaux.

Ainsi donc les recherches physiologiques récentes mettent en évidence l'influence prépondérante des glandes endocrines dans les processus de nutrition. Particulièrement approfondies en ce qui concerne la glande thyroïde, la première en date qui fut étudiée, elles semblent accorder un rôle prépondérant à cette glande. Mais ce que nous savons de la synergie endocrienne, nous doit faire considérer, tous les troubles qui résultent d'une insuffisance ou d'un excès des secrétions hormoniques comme la résultante de lésions fonctionnelles intéressant séparément chacune d'elles, et se manifestant par une véritable dysendocrinie.

Dans l'état actuel de nos connaissances il est bien difficile de pouvoir déterminer la part qui revient à chaque glande vasculaire en particulier dans les différents phénomènes qui régissent le développement fœtal et l'ossification. Ces deux ordres de phénomènes sont soumis à des contingences multiples, complexes, encore indéterminées ; mais à l'origine desquelles nous pouvons d'ores et déjà affirmer l'influence prédominante des dysfonctionnements glandulaires.

Ces lésions fonctionnelles peuvent être primitives, mais une étude minutieuse les montrera souvent secondaires à une affection antérieure, et l'on conçoit le rôle considérable joué par les affections chroniques, qui lèsent d'une façon lente mais continue l'appareil endocrinien.

La tuberculose, la syphilis, le paludisme etc., devront au premier chef être recherchés et souvent incriminés.

Applications pratiques

Les différentes considérations qui précédent sur l'existence et l'étiologie probable de la pseudo-prématurité, nous conduisent à des déductions pratiques d'un grand intérêt.

1° Tout d'abord un pseudo-prématuré ayant un âge et un développement viscéral notablement supérieurs à celui d'un prématuré vrai de même poids, *ses chances de survie sont incontestablement plus grandes et le pronostic éloigné beaucoup plus favorable.* Dans cette appréciation on devra faire rentrer en ligne de compte d'autres facteurs beaucoup plus significatifs que le poids réel, en particulier le développement des points d'ossification classiques du neuvième mois et l'évolution des poids durant les deux premières semaines qui suivront la naissance.

2° Dans tous les cas d'*expertise médico-légale,* l'examen radiographique s'impose, pour éviter des conclusions trop absolues et erronées, basées uniquement sur les méthodes anciennes d'appréciation de l'âge du fœtus.

3° En appliquant l'adage qu'il n'y a pas d'effet sans cause, il est indispensable dans tous les cas de pseudo-prématurité, sans exception, de rechercher autant que faire se peut la cause de cette anomalie.

Comme l'influence, tout au moins partielle du système endocrinien de la mère est à soupçonner, il convient de suspecter

la valeur nutritive de la sécrétion lactée, et en cas d'allaitement maternel de contrôler très minutieusement l'évolution des poids du pseudo-prématuré (surtout à terme). Dans le cas où cette évolution ne serait pas entièrement satisfaisante il y aurait lieu de se demander s'il ne conviendrait pas de compenser les éléments biologiques ou chimiques absents dans le lait, par l'allaitement maternel mixte ou l'allaitement par une nourrice.

Les notions que nous possédons sur les vitamines du lait sont encore trop élémentaires pour que nous puissions préciser dans tous les cas, la nature des éléments déficients. Leur connaissance exacte donnerait à l'allaitement du nouveau-né des bases scientifiques. Elle nous permettrait d'intervenir d'une manière efficace, soit en incorporant directement dans le lait absorbé les éléments qui lui manquent, soit en soumettant la mère à une alimentation ou à une thérapeutique rationnelle ayant pour but de modifier avantageusement le lait secrété.

Dans l'état actuel de nos connaissances, nous ne pouvons que donner un aperçu de ce problème, dont la solution définitive ne peut être que l'œuvre de l'avenir.

CONCLUSIONS

Les méthodes usuelles d'appréciation de l'âge du fœtus reposent sur un ensemble de données souvent insuffisantes, parce que trop variables.

Lorsque le diagnostic de l'âge exact d'un nouveau-né devra être rigoureusement établi, soit pour des raisons légales, soit dans le but de déterminer les mesures propres à assurer son développement dans les meilleures conditions, il y aura lieu d'ajouter aux éléments de diagnostic couramment utilisés, les données qui résultent de l'étude de l'ossification du genou et de l'examen de la courbe des poids dans les deux semaines qui suivent la naissance.

D'une façon générale la présence du point de Béclard implique une gestation de huit mois révolus et celle du point épiphysaire supérieur du tibia, une gestation de plus de huit mois et demi.

D'autre part, le développement post-natal, ne peut être satisfaisant qu'autant que les viscères du sujet considéré auront atteint une maturité convenable. L'évolution de la courbe des poids, qui témoigne de l'état dont se fait la nutrition, est un moyen facile et à la portée de tous, de juger le degré de la maturité.

L'application de ces données à la détermination de l'âge de certains nouveau-nés observés à la Maternité d'Alger, chez lesquels les différents facteurs de diagnostic étaient discordants, nous a permis de constater qu'à côté des prématurés vrais, il existe des nouveau-nés qu'un poids inférieur pourrait à priori faire considérer comme nés avant terme, alors que leur aspect extérieur, leur ossification et leur développement post-natal ne diffèrent en rien de ceux du nouveau-né normal à terme. Pour cette raison, ils doivent être considérés comme ayant bénéficié d'une gestation complète d'où le nom de *pseudo-prématurés*, par lequel notre maître le Professeur Rouvier a proposé de les désigner.

Une observation plus complète des faits, l'a mis à même de constater, que cette déficience de l'élément *poids*, pouvait se rencontrer aussi bien chez les enfants réellement à terme

que chez les prématurés vrais, et pour ces derniers le pronostic vital en a été d'autant amélioré. Ainsi a-t-il pu envisager des *pseudo-prématurés à terme* et *des pseudo-prématurés avant terme*.

Les causes de ce phénomène nous paraissent être très complexes mais relever essentiellement d'une *dysendocrinie*, celle-ci pouvant être primitive ou secondaire à une maladie infectieuse, parmi lesquelles la *syphiliis* et la *tuberculose* occupent le premier rang.

L'état actuel de nos connaissances sur les vitamines du lait, ne nous mettent pas en mesure, de tirer de ces données toutes les conclusions désirables. Néanmoins, non seulement la pseudo-prématurité comporte un pronostic vital meilleur que la prématurité vraie ; de plus, elle nous incitera à rechercher un état pathologique maternel et à déterminer certaines modifications à apporter dans l'alimentation lactée du nouveau-né.

BIBLIOGRAPHIE

Balthazard. — Précis de médecine légale.

Bar. — La pratique de l'art des accouchements.

Béclard. — Traité de physiologie.

Bourneville. — De l'action de la glande thyroïde sur la croissance (C. R. de biologie, 1896).

Breton. — Le syndrome infantilisme, sa nature dysthyroïdienne (Th. Lille, 1901).

Brouardel. — Traité de médecine légale.

Cadre. — Etude sur la modification de la taille, du poids et de la suture sagitale des nouveau-nés dans les premiers jours (Th. Paris).

Carnot. — Opothérapie embryonnaire (Bulletin de l'Académie de Médecine, 1922).

Chavet. — L'infantilisme hypophysaire (Revue Neurologique, 1916).

Claude et **Rouillard.** — Rachitisme et dystrophie osseuse observée chez les jeunes animaux nés de procréateurs éthyroïdés (Presse médicale, 1914).

Cornil. — Le syndrome Pellizi et les tumeurs épiphysaires (La Médecine pratique, 1923).

Coulaud. — Effet de l'irradiation du corps thyroïde sur la conception et les produits de la conception (C. R. de biologie, 1923).

Courier. — Contribution à l'étude de l'histo-physiologie du corps thyroïde (C. R. de biologie, 1922).

Del Orhan. — De l'acromégalie (Th. Montpellier, 1911).

Del Priore. — Modification dans la pression sanguine et dans l'accroissement somatique des lapins à la suite d'injections d'extrait de la glande pinéale (Revue Neurologique, 1917).

Delpys. — Des rapports de la syphilis avec quelques glandes à secrétion interne (corps thyroïde, pancreas, hypophyse) (Th. Paris, 1911).

Dubreuil. — Le rôle des ostéoblastes dans le dépôt de l'osséine (C. R. de biologie, 1918).

Faure, Beaulieu et **Georges.** — Tumeurs hypophysaires d'origine syphilitique, syndrome thyro-testiculaire consécutif (Revue Neurologique, 1922).

Figuera. — Dystrophie osseuse généralisée par lésion endocrinienne (Bulletin de l'Académie de Médecine, 1923).

Foa. — Nouvelles expériences sur l'extirpation de la glande pinéale (Revue Neurologique, 1917).

Foucault. — Etat actuel de la physio-pathologie de la glande hypophysaire (Th. Montpellier, 1911).

Frédérick. — Fonction de la sécrétion interne du placenta (Revue Neurologique, 1922).

Froment. — Le syndrome hypophysaire (Revue Neurologique, 1922).

Frouin. — Sur la possibilité de conserver les animaux, après l'ablatation complète de l'appareil thyroïdien, en ajoutant des sels de chaux ou de magnésie à leur nourriture (Presse Médicale, 1909).

Frouin. — Reproduction chez le chien thyro-parathyroïdé (C. R. de biologie, 1912).

Frouin. — L'hypertrophie du corps thyroïde pendant la grossesse (C. R. de biologie, 1912).

Gley. — Traité de physiologie.

Herbert. — Etude de deux portées de loups nés d'un père goitreux et de mère saine (Revue Neurologique, 1920).

Hergott. — Myxoedème et parturition (Société Obstétricale de France, 1902).

Houssay et Hug. — Action de l'hypophyse sur la croissance (C. R. de Biologie, 1921).

Hutinel. — Sur une dystrophie spéciale des adolescents (Gazette des Hôpitaux, 1912).

Hutinel. — Maladies des enfants.

Josefson. — La dentition, l'évolution du système pilleux et la sécrétion interne (Revue Neurologique, 1917).

Kocher. — Centralblat fur chirurgie (Munich, 1895).

Landouzy et **Lederich.** — Etude expérimentale de l'hérédité tuberculeuse (Presse Médicale, 1911).

Lambilliotte. — Rôle des glandes à secrétion interne dans le métabolisme minéral de l'organisme (Th. Lille, 1918).

Lortat et **Jacob.** — Influence de la thyroïdectomie chez la lapine (C. R. de biologie, 1904).

Maygrier et **Schwab.** — Précis d'obstétrique.

Morel. — La parathyroïde dans l'ostéogénèse, I et II (C. R. de biologie, 1909-1910).

Nobécourt. — Précis de médecine des enfants.

Obregia. — Un cas de dystrophie hypophysaire (Revue Neurologique, 1916).

Ony Gernazobres. — Expérimentation de la thyroïde et des glandes intertitielles sur les gallinacées (Gazette des Hôpitaux, 1922).

Pende. — Endocriologia-Patologia clinica degli organica secrétion interna.

Perho. — Influence de la thyroïde sur le métabolisme de la chaux (C. R. de biologie, 1913).

Plauchy et **Lorent.** — Les troubles d'ossification chez un fœtus né d'une mère ayant subi une thyroïdectomie partielle (Lyon Médical. 1908).

Poirier. — Précis d'anatomie humaine.

Polliasson. — Contribution à l'étude de la croissance des os (Th. Lyon, 1911).

Porak. — Les capsules surrénales et l'hypophyse (Bulletin de l'Académie de Médecine, 1922).

Pozier. — Etude radiographique de l'ossification du genou chez les nouveau-nés (Th. Paris, 1912).

Puhaubert. — Etat de l'ossification des segments osseux des membres (Journal de l'Anatomie et de Physiologie, 1913).

Ribemon Dessaigne. — Précis d'obstétrique.

Richon et **Jeandelize.** — L'effet de l'ovariotomie sur la croissance chez la lapine (C. R. de biologie, 1903-1905-1907).

Rossisky. — Iufluence de l'extrait de la partie antérieure de la glande pituitaire sur la nutrition (Revue Neurologique, 1917).

Rouvier (J.). — Traité d'obstétrique normale.

Rouvier et **Bonnet.** — Les pseudo-prématurés (Revue de Gynécologie et d'Obstétrique, 1922).

Rouvier et **Bonnet.** — Les pseudo-prématurés (Sud Médical, 1923).

Sarvonat et **Roubier.** — Influence de l'hyperthyroïdie sur la teneur du sang en chaux (C. R. de biologie, 1913).

Sarvonat et **Roubier.** — Influence du corps thyroïde sur la minéralisation du cobaye (C. R. de biologie, 1913).

Sergent. — Sympathique et glandes endocrines.

Spolverini. — Revue de l'Hygiène et de Médecine Infantile, 1909.

Testut. — Traité d'anatomie humaine.

Tulman. — Action de la thyroïde sur le développement du système osseux (Société de Médecine de Paris, 1914).

Tourneux. — Précis d'histologie.

Verdozzi. — Glandes à secrétion interne et allaitement (Revue Neurologique, 1917).

Vigne et Cornil. — Insuffisance thyroïdienne et stérilité (C. R. de biologie, 1922).

Walich et **Fruehenscholz.** — Sur l'avenir éloigné du prématuré (Annales de la Société Obstétricale de France, 1911).

Vu :

Le Président de la Thèse,

Dr J. ROUVIER.

Vu :

Le Doyen,

J. HÉRAIL.

Vu et permis d'imprimer :

Alger, le 6 juin 1923.

Pour le Recteur :

Le Vice-Président du Conseil de l'Université,

M. MORAND.

ALGER — TYPOGRAPHIE JULES CARBONEL — ALGER